

**DIAGNOSTICO DEL SISTEMA PRODUCTIVO DE LAS MICROEMPRESAS DE
LOS SECTORES DE CONFECCION, EBANISTERIA Y ALIMENTOS,
ATENDIDAS POR EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)
Y DESARROLLO DE UN PLAN ESTRATEGICO DE SOLUCIONES**

EDGAR F. PEREZ VARGAS

MARCOS A. FERNANDEZ MARTINEZ

CORPORACION UNIVERSITARIO TECNOLOGICA DE BOLIVAR

FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL

CARTAGENA D.T. y C.

1.998

**DIAGNOSTICO DEL SISTEMA PRODUCTIVO DE LAS MICROEMPRESAS DE
LOS SECTORES DE CONFECCION, EBANISTERIA Y ALIMENTOS,
ATENDIDAS POR EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)
Y DESARROLLO DE UN PLAN ESTRATEGICO DE SOLUCIONES**

EDGAR F. PEREZ VARGAS

MARCOS A. FERNANDEZ MARTINEZ

**Trabajo de grado presentado como requisito parcial
para optar el título de Ingeniero Industrial.**

Directora:

SONIA ECHEVERRIA COMAS

Economista – Asesora de Empresas

CORPORACION UNIVERSITARIO TECNOLOGICA DE BOLIVAR

FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL

CARTAGENA D.T. y C.

1.998

Nota de aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Cartagena, Mayo de 1.998.

Cartagena de Indias, 1 de Abril de 1.998.

Señores

CORPORACION UNIVERSITARIA TECNOLOGICA DE BOLIVAR.

Atte. Comité de Evaluación de Proyectos.

Facultad de Ingeniería Industrial.

Ciudad.

Respetados Señores:

Por medio de la presente me permito presentar a ustedes, el trabajo de grado titulado **“DIAGNOSTICO DEL SISTEMA PRODUCTIVO DE LAS MICROEMPRESAS DE LOS SECTORES DE CONFECCION, EBANISTERIA Y ALIMENTOS, ATENDIDAS POR EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA) Y DESARROLLO DE UN PLAN ESTRATEGICO DE SOLUCIONES”**, presentado por los estudiantes **MARCO A. FERNANDEZ MARTINEZ** y **EDGAR F. PEREZ VARGAS** del cual fui Directora y Asesora.

Atentamente;

SONIA ECHEVERRIA COMAS
Economista – Asesora de Empresas.

Cartagena de Indias, 1 de Abril de 1.998.

Señores

CORPORACION UNIVERSITARIA TECNOLOGICA DE BOLIVAR.

Atte. Comité de Evaluación de Proyectos.

Facultad de Ingeniería Industrial.

Ciudad.

Respetados Señores:

Por medio de la presente me permito presentar a ustedes, el trabajo de grado titulado **“DIAGNOSTICO DEL SISTEMA PRODUCTIVO DE LAS MICROEMPRESAS DE LOS SECTORES DE CONFECCION, EBANISTERIA Y ALIMENTOS, ATENDIDAS POR EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA) Y DESARROLLO DE UN PLAN ESTRATEGICO DE SOLUCIONES”**, presentado por los estudiantes **MARCO A. FERNANDEZ MARTINEZ** y **EDGAR F. PEREZ VARGAS** del cual fui Asesor.

Atentamente;

LUIS PABLO JIMENEZ MEDINA
Ingeniero Industrial.

Cartagena de Indias, 1 de Abril de 1.998.

Señores

CORPORACION UNIVERSITARIA TECNOLOGICA DE BOLIVAR.

Atte. Comité de Evaluación de Proyectos.

Facultad de Ingeniería Industrial.

Ciudad.

Respetados Señores:

Muy atentamente nos dirigimos a ustedes para presentar a su consideración, estudio y aprobación, el proyecto titulado **“DIAGNOSTICO DEL SISTEMA PRODUCTIVO DE LAS MICROEMPRESAS DE LOS SECTORES DE CONFECCION, EBANISTERIA Y ALIMENTOS, ATENDIDAS POR EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA) Y DESARROLLO DE UN PLAN ESTRATEGICO DE SOLUCIONES”**, como requisito parcial para optar el título de Ingeniería Industrial.

Agradeciendo de antemano la atención prestada y en espera de su sabia decisión.

Atentamente;

EDGAR F. PEREZ VARGAS.

Cod: 9401953

MARCO A. FERNANDEZ MARTINEZ

Cod: 9401951

REGLAMENTO ACADEMICO
(Artículo 105)

La Corporación Universitaria Tecnológica de Bolívar se reserva el derecho de propiedad intelectual de todos los trabajos de grado aprobados y no pueden ser explotados comercialmente sin su autorización.

DEDICATORIA

A Dios por darme la vida y permitirme vivir esta experiencia.

A la memoria de mi Madre por ser la forjadora de mi ser.

A mi Padre por su apoyo y por los principios y valores que me ha inculcado.

A mis Tías por haberme ayudado tanto.

EDGAR F. PEREZ VARGAS.

DEDICATORIA

A Dios por darme a mis padres y la vida a mis padres por sus esfuerzos, valores inculcados y apoyo incondicional que siempre me brindaron para alcanzar mis metas.

A mis hermanos María Amparo, Alba Inés y Carlos Arturo por el respaldo que me ofrecieron para llevar a cabo mi realización.

MARCO A. FERNANDEZ MARTINEZ.

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos a:

SONIA ECHEVERRIA COMAS: Economista – Asesora de Empresas. Directora. Asesor.

Quien con su amplio conocimiento nos guió acertadamente en la realización del proyecto.

NEREIDA CORREA, Economista. Por su colaboración y facilitarnos los medios necesarios para el óptimo desarrollo del proyecto.

Todo el personal del Programa de Desarrollo Empresarial del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), quienes de una u otra forma contribuyeron en la realización de este proyecto.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN.	
1. ANALISIS PRELIMINAR.	1
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.	1
1.2 OBJETIVOS.	2
1.2.1 Objetivo General.	2
1.2.2 Objetivos Específicos.	2
1.3 JUSTIFICACIÓN.	4
2. ESTRATEGIA METODOLOGICA.	6
2.1 MARCO TEÓRICO.	6
2.1.1 Definición de Microempresas.	6
2.1.2 Clasificación de las Microempresas.	7
2.1.2.1 Según la Capacidad de Acumulación de Capital.	7
2.1.2.2 Según la Capacidad de Relaciones de Mercado.	8
2.1.2.3 Según la Fuente de la Dinámica Tecnológica.	9
2.1.2.4 Según la Propiedad de la Empresa.	10
2.1.2.5 Según el Numero de Trabajadores.	11

	Pág.	
2.1.3	La Microempresa y el Desarrollo de Colombia.	12
2.2.	MARCO GEOGRAFICO.	16
2.3	MARCO CRONOLOGICO.	16
2.4	METODOLOGIA.	16
2.4.1	Tipo de Estudio.	16
2.4.2	Fuentes de Información	17
2.4.2.1	Fuentes Primarias.	17
2.4.2.2	Fuentes Secundarias.	17
2.4.3	Calculo del Tamaño de la Muestra.	18
2.4.4	Consideraciones en el Diseño del Cuestionario.	21
2.4.5.1	Procesamiento de la Información.	22
3.	DIAGNOSTICO	23
3.1	CARACTERISTICAS DE OPERACIÓN DE LAS MICROEMPRESAS.	23
3.1.1	Propietarios de las Microempresas.	24
3.1.2	Tiempo de Operación de las Microempresas.	25
3.1.3	Proceso de Selección.	27
3.1.4	Incentivos.	28
3.1.5	Inversiones.	30
3.1.6	Créditos.	31
3.1.7	Bases de la Producción.	32

		Pág.
3.1.8	Establecimiento de Precios.	34
3.1.9	Publicidad.	36
3.2	CARACTERISTICAS DE LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS.	37
3.2.1	Distribución de la Planta Física.	37
3.2.2	Maquinarias.	39
3.2.3	Versatilidad de la Maquinaria.	40
3.2.4	Mantenimiento de la Maquinaria.	41
3.2.5	Recursos para el Mantenimiento.	43
3.2.6	Capacidad de Producción.	44
3.2.7	Adecuamiento y Flexibilidad de la Producción.	45
3.2.8	Inventarios.	47
3.2.9	Control de Calidad.	48
3.2.10	Control de la Calidad de los Proveedores.	50
3.3	MOTIVOS PARA SOLICITAR SERVICIOS CAPACITACION, ASESORIAS Y CONSULTORIAS AL SENA.	51
3.3.1	Capacitación, Asesorías y Consultorías.	51
3.3.2	Calidad de los Servicios.	52
3.4	REQUERIMIENTOS PROFESIONALES Y TECNICOS.	55
3.4.1	Requerimientos Profesionales.	55

	Pág.
3.4.2	Requerimientos Técnicos. 57
4.	ELABORACION DEL PLAN ESTRATEGICO. 59
4.1	PLANEACION ESTRATEGICA 59
4.1.1	Elaboración de Misión y Visión. 60
4.1.1.1	Empresa del Subsector de Confecciones. 60
4.1.1.2	Empresa del Subsector de Ebanistería. 61
4.1.1.3	Empresa del Subsector de Alimentos. 62
4.1.2	Definición de Objetivos y Estrategias. 62
4.1.2.1	Etapas de Entrada de Datos. 63
4.1.2.1.1	Matriz de Evaluación de Factor Interno. 63
4.1.2.1.2	Matriz de Evaluación de Factor Externo. 66
4.1.2.2.	Etapas Comparativas. 68
4.1.2.2.1	Auditoría Interna (Debilidades y fortalezas). 68
4.1.2.2.2	Auditoría Externa (Oportunidades y Amenazas). 68
4.1.2.2.3	Desarrollo de la Matriz. 68
4.1.2.2.4	Aplicación del Análisis Dofa a las Microempresas de los Subsectores de la Confección, Ebanistería y Alimentos. 69
4.1.2.2.5	Evaluación Matriz Dofa 72
4.1.2.2.5.1	Estrategias FO. 72
4.1.2.2.5.2	Estrategias DO. 73
4.1.2.2.5.3	Estrategias FA. 73
4.1.2.2.5.4	Estrategias DA. 73

	Pág.	
4.1.2.3	Etapa Decisoria.	74
4.1.2.3.1	Matriz Cuantitativa de Planificación Estratégica.	74
4.1.2.4	Definición de Objetivos y Estrategias para las Microempresas de los Subsectores de la Confección, Ebanistería y alimentos.	77
4.1.2.5	Fijación de Políticas.	78
5.	RECOMENDACIONES	80
6.	CONCLUSIONES	83
ANEXOS		
BIBLIOGRAFIA		

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Tamaño de la Muestra.	20
Tabla 2 Propietarios de las Microempresas.	24
Tabla 3 Tiempo de Operación de las Microempresas.	26
Tabla 4 Proceso de Selección.	27
Tabla 5 Incentivos.	29
Tabla 6 Inversiones.	30
Tabla 7 Créditos.	31
Tabla 8 Bases de Producción.	33
Tabla 9 Establecimientos de Precios.	35
Tabla 10 Publicidad.	36
Tabla 11 Distribución de la Planta Física.	38
Tabla 12 Maquinaria.	39
Tabla 13 Versatilidad de la Maquinaria.	40
Tabla 14 Mantenimiento de la Maquinaria.	42
Tabla 15 Recursos para el Mantenimiento.	43
Tabla 16 Capacidad de Producción.	45

	Pág.
Tabla 17 Flexibilidad en el Volumen.	46
Tabla 18 Flexibilidad en Gama.	46
Tabla 19 Inventario.	48
Tabla 20 Control de Calidad.	49
Tabla 21 Control de la Calidad de los Proveedores.	50
Tabla 22 Capacitación, Asesoría y Consultoría.	52
Tabla 23 Calidad de los Servicios.	53
Tabla 24 Motivos para Solicitar los Servicios.	54
Tabla 25 Requerimientos Profesionales.	56
Tabla 26 Requerimientos Técnicos.	57
Tabla 27 Matriz de Evaluación de Factor Interno.	65
Tabla 28 Matriz de Evaluación de factor Externo.	67
Tabla 29 Matriz DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas).	69
Tabla 30 Matriz Cuantitativa de Planificación Estratégica (CPE).	75

RESUMEN

El presente trabajo de grado titulado. Diagnostico de los Sistemas Productivos de las Microempresas de los Subsectores de la Confección, Ebanistería y Alimentos. Atendidas por el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA en la ciudad de Cartagena y desarrollo de un plan estratégico de soluciones. Requirió de una serie de actividades para cumplir con los objetivos planteados en el anteproyecto. Estas actividades se ordenan a continuación con el respectivo manejo dado a ellos:

I Diagnostico.

Por medio de una encuesta (Ver anexo 1), charlas y la observación directa, hecha a cada uno de los microempresarios de los subsectores de la confección, ebanistería y alimentos. Seleccionados en la muestra, se estudiaron aspectos varios como: las características de operación de las microempresas, características de los sistemas productivos, motivos para solicitar servicios de capacitación, asesoría y alimentos, por parte de los microempresarios en estudio y determinación de requerimientos técnicos y profesionales por parte del servicio Nacional de Aprendizaje SENA. Cada uno de estos aspectos se subdividen en varios ítems

como se relacionan a continuación y de los cuales se hizo la tabulación de los datos para cada uno de ellos con el fin de poder obtener conclusiones que sirvieran como base para el desarrollo de las soluciones.

1. CARACTERISTICAS DE OPERACIÓN.

Para el desarrollo de esta actividad se tomo como base la encuesta realizada por las charlas y las observaciones hechas a las microempresas en estudio y a las cuales se les preguntó sobre:

1.1 PROPIETARIOS DE LAS MICROEMPRESAS.

Se investigo sobre la pertenencia de las microempresas de la confección ebanistería y alimentos, atendidas por el SENA en Cartagena, dando como resultado que estas en su mayoría pertenecen a particulares y familias (ver tabla 2).

1.2 TIEMPO DE OPERACION.

Se investigo sobre el tiempo que llevan operando las microempresas en estudio, dando como resultado que estas en gran porcentaje lleva más de 4 años de funcionamiento (Ver tabla 3).

1.3 PROCESO DE SELECCIÓN.

Con respecto al proceso de selección la pregunta fue si este se realiza en las microempresas del estudio y a ello se respondió que no en buen porcentaje y que existían varios motivos para no hacerlo, siendo el primordial las recomendaciones de otros empresarios allegados al sector y la familiaridad existente en muchos casos (Ver tabla 4).

1.4 INCENTIVOS.

Se investigo sobre el uso de los incentivos como importancia para lograr el máximo rendimiento de los trabajadores, donde se respondió que se hace poco uso de ellos. (Ver tabla 5).

1.5 INVERSIONES.

Con esto se investigó sobre el alcance de las inversiones, para determinar si estas para convertir a la microempresa en una de acumulación ampliada o si solo son microempresas de subsistencia, obteniendo como resultado que hay más del 50% de cada uno de los subsectores que son de acumulación ampliada pero que su desarrollo es muy lento (Ver tabla 6).

1.6 CRÉDITOS.

Sobre los créditos se preguntó sobre si se hace uso de estos, encontrando como resultado que las microempresas estudiadas hacen poco uso de estos (Ver tabla 7).

1.7 BASES DE LA PRODUCCIÓN.

Con respecto a las bases de producción se investigo sobre como hacen para producir, o sea, si lo hacen con base en pedidos de los clientes o si elaboran el producto y después lo venden, obteniendo como resultado que las microempresas de la confección y ebanistería trabajan sobre pedidos, pero las de alimentos elabora el producto y luego lo vende (Ver tabla 8).

1.8 ESTABLECIMIENTO DE PRECIOS

Sobre el establecimiento de los precios se investigo la forma como lo están haciendo las microempresas de la confección, ebanistería y alimentos de la ciudad de Cartagena y que han sido atendidas por el SENA y se pudo determinar que la confección lo hace de acuerdo a los precios del mercado pero que ebanistería y alimentos lo hacen de acuerdo al costo de producción más un margen de utilidad en su mayoría (Ver tabla 9).

1.9 PUBLICIDAD.

En lo que tiene que ver con publicidad la investigación se baso en su uso y los resultados obtenidos muestran que no se hace uso de esta, por parte de las microempresas en estudios (Ver tabla 10).

2. CARACTERISTICAS DE LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS.

Para el desarrollo de esta actividad también se tomo como base la encuesta realizada y ayudados por charlas con los microempresarios y la observación directa de los procesos. Los aspectos estudiados sobre las características de los sistemas productivos son:

2.1 DISTRIBUCION DE LA PLANTA FISICA.

Sobre este aspecto se preguntó sobre el tipo de proceso que sé esta llevando a cabo en las microempresas estudiados y las correspondientes a la confección y ebanistería respondieron que mixto, pero alimentos se ubico en la distribución por productos (Ver tabla 11).

2.2 MAQUINARIAS.

Con respecto a la maquinaria se investigo sobre el tipo de maquinaria en cuanto a su desarrollo tecnológico arrojando resultados como que en su mayoría usan maquinaria utilizable y que además ninguna tiene maquinaria de alta tecnología. (Ver tabla 12).

2.3 VERSATILIDAD DE LA MAQUINARIA

En lo que tiene que ver con la versatilidad de las maquinas se investigó sobre el uso de maquinas universales o especificas, dando como resultado que las microempresas estudiadas cuentan con maquinas universales únicamente y que solo algunas de alimentos cuentan con algunas especificas para elaboración de sus productos (Ver tabla 13).

2.4 MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA.

Sobre el mantenimiento de la maquinaria de las microempresas en estudio se preguntó sobre el tipo más usado y se encontró que la mayoría realiza mantenimiento preventivo, pero que ninguno esta en capacidad de realizar un mantenimiento predictivo debido a lo costoso de este y de los equipos sofisticados que estos requieren que no lo hacen recomendable para este tipo de microempresas. (Ver tabla 14).

2.5 RECURSOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA.

La proveniencia de los recursos fue el aspecto investigado sobre lo que tiene que ver con el mantenimiento de las maquinas y las microempresas de la confección y ebanistería, respondieron que lo hacían en forma mixta, o sea por cuenta propia o por encargo fuera de la empresa, pero el subsector de alimentos respondió que ellos realizan el mantenimiento por cuenta propia. (Ver tabla 15).

2.6 CAPACIDAD DE PRODUCCION

En este diagnostico se investigo sobre si la programación asignada a la gente, maquinas e instalaciones, sirve para cubrir las necesidades de producción a lo que se respondió si satisface en gran parte la demanda para los tres subsectores en estudio. (Ver tabla 16).

2.7 ADECUAMIENTO Y FLEXIBILIDAD DE LA PRODUCCION.

Sobre este tema se investigó sobre la dificultad que tienen las microempresas para incrementar la producción en términos de gama y volumen, obteniendo como resultado que no existe ningún problema para incrementar la producción en ninguno de los dos aspectos mencionados y

que esto se debe a que el tipo de maquinas usadas es universal y además se cuenta con mano de obra disponible y barata. (Ver tabla 17 y 18).

2.8 INVENTARIOS

En esta investigación se pudo determinar que ninguna de las microempresas de los subsectores estudiados posee un sistema de control de inventarios organizados el control se hace intuitivamente de acuerdo a la experiencia de sus Gerentes-propietarios. (Ver tabla 19).

2.9 CONTROL DE CALIDAD

En lo que tiene que ver con el control de calidad el diagnostico se centro en donde sé esta haciendo esté en las microempresas estudiados y resultó que estas lo hacen durante el proceso en los subsectores de ebanistería y alimentos pero que confecciones solo lo realiza al final. Cuando el cliente llega y se mide la prenda y es él mismo el que da la ultima palabra sobre la calidad (Ver tabla 20).

2.10 CONTROL DE CALIDAD A PROVEEDORES.

Con respecto al control de calidad realizado a los proveedores las microempresas de los subsectores de confección y alimentos prefieren

escoger a sus proveedores, pero las de subsectores de ebanistería prefieren hacer pruebas de aceptación a sus productos (Ver tabla 21).

3. MOTIVO PARA SOLICITAR SERVICIO DE CAPACITACION, ASESORIA Y CONSULTORIA AL SENA.

Para el desarrollo de esta otra actividad se volvió a usar la encuesta realizada, con ayuda de charlas realizadas con Gerentes – propietarios y la observación directa realizada a las microempresas de los subsectores de la confección, ebanistería y alimentos.

3.1 CAPACITACION, ASESORIA Y CONSULTORIA.

En lo que tiene que ver con este tema se investigo sobre cual ha sido el área en la que más servicios se han recibido por parte del SENA donde resultó que está ha sido el área de producción (Ver tabla 22).

3.2 CALIDAD DE LOS SERVICIOS.

Con respecto a la calidad de los servicios que presta el SENA, de capacitación, asesoría y consultoría, se investigo sobre la calificación que se otorga a esta por parte los microempresarios y resultó que los catalogan en una calificación de 4 a 5, o sea como muy buenos. (Ver tabla 23).

3.3 MOTIVOS PARA SOLICITAR LOS SERVICIOS.

En esta investigación se preguntó sobre los motivos que han tenido los microempresarios para solicitar los servicios al SENA y estos respondieron en su gran mayoría que había sido motivados por otros que ya los habían recibidos (Ver tabla 24).

4 REQUERIMIENTOS PROFESIONALES Y TECNICOS.

Para el cumplimiento de esta actividad se utilizó la encuesta las charlas con los microempresarios y la observación directa, investigando aspectos como:

4.1 REQUERIMIENTOS PROFESIONALES.

Con respecto a los requerimientos profesionales con que debe contar el Servicio Nacional de aprendizaje SENA, para poder brindar mejor servicio de capacitación, asesoría y consultoría a las microempresas en estudio, no se obtuvo un área en especial donde hacer énfasis por lo que se recomienda fortalecer los recursos con que se cuenta actualmente en cada una de las áreas. (Ver tabla 25).

4.2 REQUERIMIENTOS TECNICOS

Para este aspecto como son los requerimientos técnicos de tipo técnico con que debe contar el SENA para poder brindar servicio de capacitación, asesoría y consultoría, se pudo determinar que las microempresas de los subsectores de confección y ebanistería piden más equipos industriales y el subsector de alimentos pide herramientas y asesorías para ser usados tanto en la prestación de los servicios, así como se apoyo en un tiempo prudente posterior a la prestación de los servicios como impulso para estas microempresas.

II ELABORACION DEL PLAN ESTRATEGICO.

Para la elaboración del plan estratégico de soluciones se utilizaron una serie de herramientas como son:

- Charlas con los microempresarios.
- Resultados del diagnostico.
- El criterio propio de los investigadores.

Para llevar a cavo este plan estratégico se realizaron una serie de actividades como son:

Elaboración de la misión, visión, definición de objetivos y estrategias; y fijación de políticas para dar solución a los problemas.

MISION Y VISION

La misión y visión se hizo en una forma específica para cada uno de los subsectores en estudio estas son un modelo de un tipo de microempresas que lo deben seguir para lograr los objetivos y desarrollarse.

DEFINICION DE OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS

En esta actividad se desarrollaron 3 etapas descritas así:

1. **Etapa de entrada de datos.** Conformada por la elaboración de las matrices de: factor externo, factor interno y de perfil competitivo.
2. **Etapa comparativa.** Conformada por la matriz DOFA y su evaluación.
3. **Etapa decisoria.** En esta etapa mediante la matriz cuantitativa de planificación estratégica se obtuvo como resultado las estrategias de orden de importancia.

FIJACION DE POLITICAS.

Las políticas de los microempresarios en estudio se determinan y fijaron con el propósito de definir unos parámetros que permitan el feliz cumplimiento de las estrategias definidas.

Como resultado final de fijación de políticas se muestran a continuación:

1. Hacer una buena combinación de capital, mano de obra, tecnología y capacidad de gestión.
2. Realizar ajustes periódicos en el área de producción, para estar acordes con las exigencias del mercado.
3. Mantener concientizado al trabajador de que la calidad depende de él.
4. Realizar mantenimiento preventivo a la maquinaria y realizar avances tecnológicos en la medida de lo posible.
5. Ofrecer servicios confiables y compatibles con la plena satisfacción de los clientes, con el propósito de asegurar la buena imagen del mercado.
6. Apoyar los programas de capacitación, con el fin de mejorar un mejoramiento continuo de la organización.
7. Considerar que el cliente es el rey, tenga o no la razón.
8. Velar por que siempre exista una buena relación obrero-patron.

INTRODUCCIÓN.

Al hablar de desarrollo empresarial y por ende del desarrollo del país, el tema de la producción se hace primordial. Este es un concepto complejo que relaciona la eficacia y la eficiencia de un proceso determinado; entendiendo por lo primero sus resultados sin reparar el cómo se alcanzaron y por lo segundo la adecuada utilización de los recursos, para lograrlo hay que manejar diferentes aspectos con sus respectivos niveles de incidencia como por ejemplo: La calidad de la mano de obra, entorno laboral, la tecnología, la gestión empresarial, la provisión de insumos, la infraestructura, el desempeño macroeconómico, la dinámica de la política macroeconómico del medio ambiente competitivo y la microeconomía empresarial.

En Colombia el tema de la productividad ha adquirido gran importancia debido a la preocupación por alcanzar mayores niveles de competitividad, para poder hacer frente al fenómeno de apertura económica que se viene gestando en el país, el cual obliga a las empresas a ser más productivas para poder sobrevivir en un mercado de consumidores cada vez más exigentes, debido a la gran variedad de los productos que se presentan en el mercado.

Por esto en estos momentos de cambio el gobierno, por medio de entidades como el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se preocupa por el desarrollo de las empresas y para ello cuenta con un programa de desarrollo empresarial, el cual se encarga de brindar capacitación, asesorías y consultas a las empresas en diferentes áreas.

Cartagena por ser uno de los principales puertos de Colombia ha vivido intensamente el proceso de apertura económica y esto ha llevado a sus empresas a buscar mejores niveles de productividad, para lo cual el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, regional Bolívar-Sucre, como entidad encargada de prestar los servicios de capacitación, asesorías y consultorías ve la necesidad urgente de mejorar los sistemas de producción de sus tres principales subsectores a nivel de microempresas que funcionan en la ciudad de Cartagena, como son: Confección, ebanistería y alimentos. Para ello es preciso conocer los problemas que afectan a sus sistemas productivos y así mismo elaborar un plan estratégico de soluciones a dichos problemas

La siguiente investigación que tiene por objetivo principal: “Determinar los problemas que aquejan el sistema productivo de las microempresas de los sectores de Confección, Ebanistería y Alimentos atendidas por el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, en la ciudad de Cartagena, con la finalidad de establecer un plan estratégico de soluciones “. Para poder alcanzar este objetivo se investigaron aspectos como el modo de operar de las microempresas, los problemas que estas aquejan, los motivos que llevan a las

microempresas a solicitar servicios de capacitación, asesorías y consultorías al Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, las necesidades de recursos técnicos y profesionales que permitan brindar mejores programas de capacitación, asesorías y consultorías y finalmente concluye con la elaboración de un plan estratégico de soluciones a los problemas que estas presentaron.

1. ANALISIS PRELIMINAR.

1.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA.

Los cambios rápidos por los que esta pasando la economía nacional llevan a las empresas a buscar nuevas estrategias de desarrollo y alternativas que permitan y garanticen su crecimiento a través del tiempo en forma continua y segura.

Las industrias manufactureras se ven en la obligación de analizar los procedimientos, sobre todo los de su sistema productivo, cuando de asegurar su crecimiento se trata. Estas deben estar constantemente haciendo un diagnóstico de los problemas que se le estén presentado.

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, como entidad estatal encargada de brindar programas de capacitación, asesorías y consultorías a las empresas debe conocer cuales son los principales problemas que aquejan las empresas afiliadas a él; esta investigación se encarga principalmente de las microempresas ya que son estas quienes presentan mayores limitaciones de recursos para poder detectar dichos problemas por sí mismas. En el caso del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, regional Bolívar-Sucre y en especial las microempresas que operan en la ciudad de Cartagena, se analizaron las pertenecientes a los subsectores de Confección, Ebanistería y Alimentos, los cuales ocuparon los principales

renglones en cuanto a solicitudes de capacitación, asesorías y consultorías, en los periodos anteriores.

Al tener conocimiento de los problemas que aquejan las microempresas de los subsectores de Confección, Ebanistería y Alimentos, se pudo elaborar un plan estratégico de soluciones que permitirá al Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, regional Bolívar-Sucre estructurar unos programas de capacitación, asesorías y consultorías, adecuados a las necesidades que ayudaran a las microempresas a alcanzar la eficacia y la eficiencia que les permita ser competitiva y les garantice su supervivencia en mercados competitivos.

1.2 OBJETIVOS.

1.2.1 Objetivo General. Determinar los principales problemas que aquejan los sistemas productivos de las microempresas de los sectores de Confección, Ebanistería y Alimentos, atendidas por el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, en la ciudad de Cartagena con la finalidad de establecer un plan estratégico de soluciones.

1.2.2 Objetivos Específicos. Determinar las características de operación de las microempresas de los sectores de Confección, Ebanistería y Alimentos atendidas por el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, en el área de producción, a fin de mejorar la calidad de los procesos.

- Identificar los problemas de producción que más aquejan a los sistemas productivos de las microempresas de los sectores de Confección, Ebanistería y Alimentos atendidas por el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, en la ciudad de Cartagena, a fin de mejorar la calidad en la productividad.
- Evaluar a través de encuestas las razones que llevan a las microempresas de los sectores de Confección, Ebanistería y Alimentos atendidas por el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, a solicitar servicios de capacitación, Asesoría y consultaría
- Identificar las necesidades de recursos técnicos y profesionales que permitan responder a los requerimientos de capacitación, Asesoría y consultaría de las microempresas de los sectores de Confección, Ebanistería y Alimentos en Cartagena por parte del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA.
- Diseñar un plan estratégico que permita dar soluciones alternativas, a los diferentes problemas que aquejan el sistema productivo de las microempresas de los sectores de Confección, Ebanistería y Alimentos atendidas por el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, en la ciudad de Cartagena.

1.3 JUSTIFICACIÓN.

- ◆ **De las microempresas.** Mediante el diagnóstico de los problemas que aquejan el sistema productivo de las microempresas de los sectores de Confección, Ebanistería y Alimentos en la ciudad de Cartagena y el desarrollo de un plan estratégico de soluciones donde se dio solución a interrogantes como ¿Cuales son los problemas principales? o ¿Cuales son las debilidades oportunidades, fortalezas y amenazas con las que cuentan las microempresas, las microempresas cuentan con otra herramienta que les permitirá seguramente ser mas productivas llegando alcanzar más y mejores mercados?, motivo por el cual se hizo de vital interés la realización de este proyecto.

- ◆ **Del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA.** El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA como entidad estatal promotora del desarrollo empresarial se preocupa por brindar mejores programas de capacitación, asesoría y consultoría para las empresas, motivo por el cual se preocupa por conocer los principales problemas que están aquejando los sistemas productivos de las microempresas; en este caso las de los subsectores de Confección, Ebanistería y Alimentos por ser estos los tres principales sectores en cuanto a solicitudes de capacitación, asesorías y consultorías.

- ◆ **De la universidad.** Proyectos como este, son uno de los objetivos planteados por la Corporación Universitaria Tecnológica de Bolívar como es fomentar el desarrollo de la pequeña y mediana empresa, A la vez de que sean estudiantes formados en sus claustros los que contribuyan en algo al desarrollo empresarial que a su vez trae como

consecuencia el mejoramiento de la calidad de vida y el crecimiento económico del país.

- ◆ **De los realizadores del proyecto.** Al realizar tipos de proyectos como estos, el futuro ingeniero crea la necesidad de utilizar muchas de las herramientas, conceptos, métodos y filosofías que la ingeniería industrial le brinda y que fueron aprendidos durante el transcurso de su carrera académica, así como también se gana cierta experiencia y se aprenden muchas cosas que en ocasiones se escapan de un aula de clases, pero que son muy importantes al momento de iniciar su vida laboral.

2. ESTRATEGIA METODOLOGICA.

2.1 MARCO TEÓRICO.

2.1.1 Definición de Microempresas. Son unidades de producción, comercio o prestación de servicios que se caracterizan por:

- Combinar capital, mano de obra, tecnología y una capacidad de gestión. Estar sometidas a fuerzas de mercado, y estar sujetas a condicionamientos de productividad y competitividad propios de la estructura económica general.
- El empresario es trabajador en las actividades propias de la empresa, y no es un simple administrador.
- La inversión del capital es mayor en mano de obra, que en tecnologías (En ellas predominan las herramientas).
- La calidad del producto o servicio depende del trabajador.

- Producen individualmente o en pequeñas series, y permite adaptarse a modificaciones debidas a cambios de los requerimientos del mercado o de sus clientes en particular.
- Tienen baja acumulación de capital debido a los condicionamientos tecnológicos y de mercado.
- No se acomodan bien a las normas tributarias, laborales, gremiales, urbanísticas de seguridad social, porque estas han sido diseñadas para empresas con otras condiciones de acumulación de capital.

2.1.2 Clasificación de las Microempresas. A continuación se hace una diferenciación de las microempresas desde el punto de vista de sus características particulares, siendo la clasificación más usual la siguiente:

2.1.2.1 Según la Capacidad de Acumulación de Capital. Esta clasificación muestra la capacidad de la microempresa para cubrir sus costos, remunerar adecuadamente el trabajo y desarrollarse. Se distinguen en ella:

- ◆ **Microempresas de subsistencia o de acumulación simple.** Son aquellas en las cuales “la productividad monetaria media del trabajo es apenas igual a las necesidades básicas y permanentes de consumo de sus trabajadores”. En otras palabras, aquellas cuyos ingresos por ventas permiten mantener los medios de trabajo en las mismas condiciones iniciales, adquirir para un nuevo ciclo de producción o distribución anterior y garantizar

precariamente la subsistencia de los trabajadores y sus familias. Por esta razón, las necesidades coyunturales de aumento en el gasto familiar o los periodos de menores ventas obligan a prolongar las jornadas, vincular trabajo no remunerado o complementar el ingreso con otras actividades. Debido a la carencia de una mínima acumulación, son empresas inestables, con medios de trabajos simples y trabajadores poco calificados, que frecuentemente combinan Las actividades y medios productivos de la empresa con los del hogar.

- ◆ **Microempresas de acumulación ampliada.** Son aquellas en las cuales “la productividad monetaria media del trabajo son superiores a las necesidades inmediatas de consumo de sus trabajadores”. Los ingresos operacionales permiten desarrollar los medios de trabajo y los volúmenes de inventarios según las exigencias determinadas por la competencia con otras microempresas y con unidades económicas de mayor tamaño. Generalmente utilizan trabajo asalariado, que contratan o despiden con gran flexibilidad y llegan a tener división técnica interna del trabajo expresada en especializaciones con diferentes niveles de remuneración.

2.1.2.2 Según la Capacidad de Relaciones de Mercado. Esta clasificación se basa en la modalidad de vinculación de microempresas con sus clientes, que es determinante de la estabilidad de sus ingresos:

- **Microempresas de competencia en mercado abierto.** Producen o distribuyen bienes y servicios cuyo comprador no esta preestablecido, debido a ello, se desempeñan en

condiciones de alta competencia, en las cuales deben lograr equilibrio entre la oferta de sus productos a precios competitivos y la retención de excedentes para mantener y para modificar sus procesos, adecuándolos a las exigencias cambiantes del mercado.

- **Microempresas de trabajo por encargo.** Producen o distribuyen bienes y servicios previa solicitud de los clientes, lo cual les evita riesgos y costos en el manejo de inventarios, pero les exige importantes esfuerzos de adaptación a las demandas de pago establecidos por ellos. Entre ellas pueden distinguirse dos categorías: Las que atienden el encargo del consumidor final y las subcontratistas de otras firmas productoras, comerciales o de servicios.

2.1.2.3 Según la Fuente de la Dinámica Tecnológica. Esta clasificación considera la fuente determinante de la tecnología disponible en la microempresa y su dinamismo.

- **Microempresa inducida.** Es aquella que opera en función de las demandas y condicionamientos de una empresa mayor. Por esta razón recibe de ellas las pautas tecnológicas (diseños, tipos de insumo, características de los procesos) y, a veces, capital y maquinaria (generalmente usada con anterioridad por la empresa inductora). Este tipo de microempresa muestra tendencias al estancamiento, debido al carácter dependiente de sus procesos internos y de sus operaciones de mercado. Su dinamismo tecnológico es mínimo.

- **Microempresa autónoma.** Es aquella cuyo tecnología es independiente de los condicionamientos establecidos por sus clientes. Por este motivo, está en capacidad de recorrer la ruta tecnológica propia de las microempresas localizadas en su rama de actividad, hasta llegar a las barreras de expansión.

2.1.2.4 Según la Propiedad de la Empresa. Esta clasificación se fundamenta en la participación de los trabajadores en la propiedad de la empresa y, por ende, en su gestión y en la percepción de sus beneficios.

- **Microempresas de propiedad individual.** Son aquellas en las cuales una persona es empresario (y a la vez trabajador) y contrae responsabilidades laborales con sus demás trabajadores, cuando ellos existen.
- **Microempresas familiares o famiempresas.** Aquellas en las que la unidad familiar es propietaria y trabajadora de la empresa, motivo por el cual es frecuente que no existan relaciones salariales, sino apropiación familiar de las utilidades (sin perjuicios de que existan también asalariados). Esta modalidad de familia colectivamente empresaria y trabajadora es desdibujada por la estadística cuando aplica las categorías de “patrono” y “ayudante familiar sin remuneración”. En este tipo de microempresa generalmente se confunde la contabilidad empresarial con la del hogar. A medida que se desarrollan, tienden a afianzar las especializaciones, delegando la función del empresario en uno de los miembros del hogar y estableciendo relaciones salariales con los demás.

- **Microempresas asociativas.** Aquellas en las cuales la propiedad de la empresa es común a varias personas, que son a la vez aportantes de capital y de su propio trabajo, que pueden elegir a quienes desempeñan las funciones de dirección y ser elegidos para las mismas y que participan en las ganancias de la empresa. Se incluyen en esta categoría microempresas constituidas bajo las modalidades asociativa, comunitaria, cooperativa y de grupo cooperativo.
- **Asociaciones de microempresas.** Son empresas que reúnen a varias microempresas con el fin de garantizar complementariedad o integración de las actividades propias de cada una, economías de escala, facilidades de comercialización o mejores condiciones de acceso a los factores productivos. Análogas a las anteriores su diferencia radica en que los socios son empresas y no personas individuales. Por su volumen operacional, este tipo de empresas generalmente escapa a los parámetros estadísticos establecidos para las microempresas, pero no las empresas que la componen.

2.1.2.5 Según el Numero de Trabajadores. Esta clasificación tiene un débil sustento conceptual, pero es útil para el aprovechamiento de la información estadística, que califica a las empresas por la cantidad de personas ocupadas en ellas.

- **Trabajadores por cuenta propia.** Son personas que laboran permanentemente en una actividad económica unipersonal. Como se ha dicho, en algunos casos los trabajadores por cuenta propia son en algunos casos microempresarios y en otros no lo son, sin que las estadísticas globales permitan distinguirlos los trabajadores por cuenta propia

microempresarios se desempeñan en muy distintas ocupaciones y sectores de la actividad económica, que exigen volúmenes de capital y condiciones de habilidad, experiencia e inserción de mercado que hacen que tales ocupaciones no sean de fácil acceso. Los datos de ingreso y permanencia indican estabilidad y dinamismo en la demanda, lo mismo que un cierto poder de mercado que les permite obtener ingresos que generalmente superan el mínimo legal. En las ciudades menores existe una tendencia hacia al crecimiento del trabajo por cuenta propia. Las personas liberales no se consideran microempresarios.

- **Empresas de 2 a 5 trabajadores.** Sus características varían según la rama de actividad. Cuando en una misma rama existen microempresas de 2 a 5 trabajadores y microempresas de 6 a 10, las más pequeñas se asemejan, por lo general, a las microempresas de subsistencia anteriormente caracterizadas.
- **Empresas de 6 a 10 trabajadores.** Con pocas excepciones pueden asimilarse a las microempresas de acumulación ampliada.

2.1.3 La Microempresa y el Desarrollo de Colombia. El reconocimiento de la importancia de la microempresa en el empleo total, en la generación de ingresos para la mitad de la población colombiana y en el abastecimiento de los hogares y las empresas, lo mismo que la constatación de sus potencialidades y de su integración con el conjunto de la actividad económica, justifican su consideración en las estrategias económicas y sociales del desarrollo. Esta consideración adquiere mayor relieve al comprender que la microempresa no es un fenómeno transitorio, puesto que la expansión de las grandes

empresas no tiene un dinamismo que le permita absorber la microempresa, que seguirá siendo fundamental en la dinámica del empleo, el ingreso y el abastecimiento.

El papel de la microempresa en el desarrollo puede concebirse bajo dos perspectivas generales: Transformar a la microempresa en sector líder del crecimiento económico o fortalecerla para facilitar las condiciones de operación y el bienestar social de quienes están vinculados a ella.

Transformar la microempresa en sector líder del crecimiento económico exigiría reformas radicales de orden institucional, económico y social. Dichas modificaciones deberían plasmarse en la organización e intervención estatal, en la legislación laboral, en los procesos de financiación, de acumulación de capital, en los procedimientos para la transferencia tecnológica, en los patrones de consumo, etc. La posibilidad de estas reformas es obviamente muy limitada.

Es más viable emprender el fortalecimiento de la microempresa. Para ello es necesario adelantar dos estrategias simultáneas: La una de apoyo a la inversión de la gran empresa, que permita estimular el crecimiento económico, el mejoramiento de los salarios y el desarrollo de la demanda interna; la otra, de fortalecimiento de la microempresa como elemento activo de crecimiento económico y generación de empleo, de este modo, la fuerza de trabajo incorporada en ella podría beneficiarse directamente del desarrollo con mejores ingresos y seguridad social. Ambas estrategias así concebidas son, sin duda, un auténtico medio de economía social.

Bajo este enfoque, el apoyo debe concentrarse en las microempresas más dinámicas, con mayor capacidad de acumulación de capital y mejores posibilidades de mejoramiento de la productividad y la oferta. La demanda de trabajo generada por la expansión de estas microempresas lideraría el proceso de sustitución laboral de las actividades más precarias, como son las de los trabajadores por cuenta propia y de las microempresas de subsistencia.

Las acciones de apoyo a la microempresa, concebida de esta manera como uno de los soportes del desarrollo, deben prestar atención prioritaria a las restricciones externas que pesan sobre ella: Dificultad de acceso a los mercados de insumos y productos, tecnología y crédito, atomización de productores y carencia de un ordenamiento legal adecuado. Hasta ahora los programas de apoyo, por el contrario, han prestado más énfasis a limitaciones internas de la microempresa, que no son determinantes de su aporte al crecimiento económico y el bienestar social.

El resultado de un modelo así establecido sería el mejoramiento de la calidad de empleo, la expansión de la productividad en la microempresa y el incremento simultáneo de la oferta y la demanda, permitiendo una integración social más acelerada y ordenada de los agentes productivos y un impacto directo en los ingresos de quienes hoy son más pobres.

Sólo de este modo la microempresa puede convertirse en una palanca del crecimiento económico, de la acumulación de capital y de la expansión de la inversión. “Al hacerlo, se provocaría una transformación de los patrones de consumo y de la estructura de producción de la economía en favor de aquellos bienes que satisfacen necesidades básicas de origen

manufacturero, al tiempo que a través de las demandas intersectoriales tanto de bienes intermedios como de capital. Simultáneamente, ya que este tipo de demandas se orientan hacia la actividad interna, no generaría presiones sobre la balanza de pagos, mientras que se reducirían los requerimientos de capital por unidad de empleo y producto generado.

Para lograr estos objetivos se requiere un paquete de políticas coherentes con las características de la microempresa. Dichas políticas comienzan a abrirse campo a través de las acciones suscitadas por el plan nacional para el desarrollo de la microempresa 1988-1990. Entre ellas cabe destacar:

- Una política de cobertura, tendiente a lograr que los programas tengan repercusiones en el desarrollo económico. Para ello es indispensable la actividad coordinada de organismos gubernamentales y no gubernamentales.
- Una política de eficiencia tendiente a lograr que los programas maximicen su impacto atendiendo con prioridad a los sectores microempresariales más dinámicos.
- Una política integral que simultáneamente cubra aspectos de ordenamiento legal, régimen laboral, seguridad social, régimen fiscal, transferencia tecnológica, comercialización, capacitación, crédito, organización y desarrollo gremial en las microempresas dinámicas, lo mismo que la reconversión del empleo en las actividades más precarias.

Un modelo como este no concibe la microempresa como locomotora del desarrollo, pero si como un vagón, que frenado dificultaría considerablemente la marcha del tren.

2.2. MARCO GEOGRAFICO.

La investigación se llevó a cabo en la ciudad de Cartagena (Bolívar), Limitando el estudio a las microempresas de los subsectores de Confección, Ebanistería y Alimentos atendidas por el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA en el primer periodo de 1996.

2.3 MARCO CRONOLOGICO.

El tiempo necesario para realizar la investigación fue de 10 meses comprendidos entre Febrero y noviembre de 1997.

2.4 METODOLOGIA.

2.4.1 Tipo de Estudio. La investigación se realizó a través de la observación directa, de la recolección de información por medio de cuestionarios y del análisis de la misma.

Por la forma en que se llevo a cabo este proyecto se puede enmarcar en una investigación de tipo DESCRIPTIVO-ANALITICO-CONCLUYENTE , que es una de las formas apropiadas para realizar diagnósticos como el correspondiente a este proyecto, donde se pudieron conocer los principales problemas que aquejan en el área de producción las microempresas

de los subsectores de Confección, Ebanistería y Alimentos atendidas por el SENA en la ciudad de Cartagena.

2.4.2 Fuentes de Información.

2.4.2.1 Fuentes Primarias. Teniendo en cuenta el objetivo general de esta investigación, para recolectar la información se utilizó principalmente un cuestionario Estructurado-No encubierto, el cual permitió recoger gran cantidad y valiosa información acerca del modo de operación, problemas en el área de producción, necesidades de consultaría y de las necesidades de recursos técnicos y profesionales, por parte de las microempresas de los subsectores de Confección Ebanistería y Alimentos atendidas por el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA en la ciudad de Cartagena.

También se hizo necesario utilizar la observación directa a través de visitas a las diferentes microempresas, así como charlas y entrevistas con los microempresarios para escuchar de ellos conceptos respecto a su situación, problemas y posibles soluciones a estos, ya que son ellos quienes los viven a diario y tienen más conocimiento sobre estos.

2.4.2.2 Fuentes Secundarias. Como fuentes secundarias se hizo necesario utilizar documentos de consulta elaborados por el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, otros elaborados por personal que labora en el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA en talleres realizados, También se utilizaron varios textos relacionados al área de producción y planeación estratégica.

Todas las fuentes secundarias se relacionan al final en la sección de bibliografías.

2.4.3 Calculo del Tamaño de la Muestra. Para proceder a realizar el cálculo del tamaño de la muestra es indispensable considerar que lo que se está estudiando es la proporción de las empresas que poseen una característica específica, en este caso, que hayan solicitado alguna vez servicios de asesoría, capacitación ó consultoría al Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).

Por la teoría estadística se sabe que la proporción de la población se puede estimar a través de la proporción muestral de la que se selecciona una muestra representativa que posea las mismas características de la población en estudio.

Dado que la población es conocida e igual a 670 empresas, se puede considerar como población finita por lo tanto se puede utilizar el siguiente modelo matemático para calcular el tamaño de la muestra, tal como lo dice Ronald Weiers¹.

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{E^2 (N - 1) + Z^2 * P * Q}$$

Donde:

Z: Número de desviaciones estándar en la distribución normal que produce el nivel de confianza deseado.

¹ Weiers, Ronald M. Investigación de Mercados. México. Pretice Hall Hispanoamericano. 1.986.

P: Proporción de la población que posee la característica de interés (fracción favorable).

Q: Fracción desfavorable.

E: Error o máxima diferencia entre la proporción de población que se está dispuesta a aceptar en el nivel de confianza que se ha señalado.

N: Tamaño de la población.

Para hallar los valores de P y Q se hizo necesario tomar una muestra piloto, para así poder definir el tamaño de la muestra adecuado y necesario para la realización del proyecto.

En el cuestionario piloto se utilizó como pregunta relevante una de tipo dicotómico, esta clase de pregunta no permite más que dos respuestas posibles, SI o NO. Se decidió que sería la más sencilla y la de más comprensión. La pregunta fue la siguiente: ¿Tiene la empresa problemas en el área de producción?.

Esta muestra piloto cubrió un total de 20 microempresas de los subsectores de la confección, ebanistería y alimentos atendidas por el SENA en Cartagena, las cuales fueron seleccionadas aleatoriamente del listado que posee el SENA de las microempresas que han hecho uso de sus servicios de capacitación, asesoría y consultoría, al ejecutar, tabular y analizar la información se obtuvo como resultado que de las 20 empresas encuestadas 19 contestaron afirmativamente y una sola en forma negativa.

Entonces tenemos:

$$20 \rightarrow 100\%$$

$$X \rightarrow 95\%$$

$$19 \rightarrow X$$

Ahora con estos datos de:

$P = 0.95$ (Fracción favorable)

$Q = 0.05$ (Fracción desfavorable)

$E = 0.05$

$Z = 1,40^2$ para un nivel de confianza del 92%

Los resultados de n para cada subsector se aproximan a un valor entero y se muestran en la tabla 1.

TABLA 1. TAMAÑO DE LA MUESTRA

SUBSECTOR	MUESTRA
Confección	36
Ebanistería	14
Alimentos	17
TOTAL	67

² LEVIN, Richard. Estadística y Administración. Tabla 1 del Apéndice. Bogotá. Prentice Hall Internacional. 1.983.

2.4.4 Consideraciones En El Diseño Del Cuestionario. Al momento de diseñar el cuestionario se tubo en cuenta principalmente, que los microempresarios en un alto porcentaje son personas que no han avanzado mucho en sus estudios y que son solo técnicos en sus tareas, muchas veces aprendidas por medio de sus familiares que tienen el negocio por tradición familiar y solo realizan algunos cursos cuando tienen la oportunidad para afianzar sus conocimientos, como es caso de la gran mayoría de los ebanistas, de los panaderos y otros encargados del negocio de los alimentos; para las modistas estas si han recibido en su gran mayoría clases de costura lo que las califica técnicamente pero tampoco han avanzado mucho en su formación académica, donde su nivel académico no sobrepasa la secundaria.

Por todo lo anterior las preguntas se realizaron con un lenguaje muy sencillo de entender, pero sin descuidar obtener la información clara y precisa para conseguir los objetivos planteados. Se utilizó preguntas de selección múltiple, para hacer más fácil su procesamiento al momento de hacer el análisis de la información, acompañándolas, cuando se considero necesario, de preguntas abiertas que nos permitieran conocer algunas razones para que se presentaran los problemas y a la vez detectar debilidades, amenazas, oportunidades y fortalezas de las microempresas de la confección, ebanistería y alimentos atendidas por el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA.

El tipo de cuestionario utilizado fue Estructurado-No Encubierto, ya que se utilizó el mismo esquema de preguntas para todas las microempresas, puesto se pretendía obtener la misma

información de cada una de ellas y además no era necesario encubrir, las preguntas sino por el contrario involucrar al microempresario con el objetivo del cuestionario para obtener mejores resultados.

2.4.5 Procesamiento de la Información. La información recolectada en la encuesta realizada entre el 6 de agosto y 18 de octubre de 1997, se procesó con la ayuda de una hoja de calculo. Esta información se distribuye en una serie de tablas elaboradas de mediante dicho programa.

Esta serie de tablas sirvieron de base para la elaboración del diagnostico que se presenta en el siguiente capitulo.

3. DIAGNOSTICO

3.1 CARACTERISTICAS DE OPERACIÓN DE LAS MICROEMPRESAS.

La forma como operan las microempresas en cada una de sus áreas fundamentales (Mercadeo, Producción, Finanzas y Personal.), nos da una visión general de la gestión empresarial que se esta llevando en ellas, para ello se analizaron variables como a quien pertenece la microempresa, tiempo de operación, administración del recurso humano, manejo de las inversiones, manejo de los créditos, bases de la producción, escogencia de la tecnología, establecimiento de precios y mercadeo de productos.

Una buena gestión de las variables antes relacionadas, permiten a las microempresas alcanzar un alto grado de desarrollo y por consiguiente el bienestar de sus dueños y trabajadores.

El análisis detallado de cada uno de estos aspectos, separando a cada uno de los subsectores de la Confección, Ebanistería y Alimentos, se presenta a continuación.

3.1.1 Propietarios de las Microempresas. Con respecto a esta variable se investigó si la microempresa pertenece a un propietario individual, una familia, una sociedad de personas, una cooperativa o una asociación de microempresarios.

En el estudio, relacionando 36 microempresas de confección, 14 de ebanistería y 17 del subsector de alimentos; se obtuvieron los siguientes resultados a través de la encuesta:

TABLA 2. PROPIETARIO DE LAS MICROEMPRESAS

PROPIETARIO \ SUBSECTOR	CONFECCIÓN		EBANISTERIA		ALIMENTOS	
	CANT	%	CANT	%	CANT	%
Propietario Individual.	19	52.8	8	57.2	6	35.3
Familia.	15	41.7	3	21.4	9	53.0
Sociedad de personas	2	5.5	3	21.4	2	11.7
Cooperativa.	0	0	0	0	0	0
TOTAL	36	100	14	100	17	100

De acuerdo con los resultados obtenidos a través de la encuesta realizada, se pudo determinar que las microempresas del subsector de confección en su gran mayoría pertenecen a propietarios individuales y a familias con un 52.8 % y 41.7% respectivamente (Ver tabla 2), además, aunque la microempresa pertenezca a un propietario individual, se pudo observar que la familia generalmente hace parte de la organización.

En cuanto al subsector de ebanistería, el mayor porcentaje lo tiene los propietarios individuales con un 57.2% (Ver tabla 2) seguidas por las pertenecientes a familias y a

sociedades de personas con 21.4% cada una (Ver Tabla 2), pero ya en este subsector la participación de familiares en microempresas de propiedad individual no es tan marcada como en el sector de confecciones, como se pudo determinar a través de la observación directa.

Por último el subsector de alimentos mostró un alto porcentaje de pertenencia familiar con el 53% (Ver Tabla 2), al igual que el subsector de confecciones, la participación familiar en negocios de propiedad individual, es alta. Esto según se pudo escuchar a través de charlas hechas con los Propietarios-Gerentes, se debe a que se trata de negocios de tradición familiar.

3.1.2 Tiempo de Operación de las Microempresas. El conocimiento del tiempo de operación de las microempresas es fundamental para determinar la solides de las mismas en el mercado, ya que una empresa que apenas comienza a operar corre más riesgos y tiene que romper más barreras que una que lleva operando varios años.

Para el estudio se usó intervalos de un año en el análisis del tiempo de operación, comenzando desde las que tienen menos de un año operando, hasta las que tienen mas de 4 años, considerando que pasado este tiempo se puede decir que la microempresa ha alcanzado cierto grado de estabilidad en el mercado.

Los resultados encontrados a través de la encuesta realizada son los siguientes:

TABLA 3. TIEMPO DE OPERACION DE LA MICROEMPRESA

SUBSECTOR OPERACIÓN	CONFECCIÓN		EBANISTERIA		ALIMENTOS	
	CANT	%	CANT	%	CANT	%
Menos de un año	2	5.5	1	7.2	0	0
1 a 2 años	2	5.5	3	21.4	2	11.8
2 a 3 años	6	16.6	0	0	4	23.5
3 a 4 años	5	14.1	3	21.4	5	29.4
4 ó más años	21	58.3	7	50	6	35.3
TOTAL	36	100	14	100	17	100

Para este caso como el análisis del tiempo de operación de las microempresas de los subsectores de la Confección, Ebanistería y Alimentos, se observó el mismo comportamiento para los tres subsectores quienes mostraron un mayor porcentaje en un tiempo de operación de 4 años ó más, con unos porcentajes de 58.3%, 50% y 35.3 respectivamente (Ver Tabla 3).

De estos resultados se puede concluir que los tres subsectores estudiados tienen cierto grado de estabilidad en el mercado, ya que han logrado sobrevivir en momentos de cambio como los que se viven actualmente en Colombia y particularmente en Cartagena a raíz del proceso de apertura que se viene dando en el país, con el que se busca entrar en un mercado global.

3.1.3 Proceso de Selección. La calidad y el éxito del recurso humano dependen de con quien se rodea la empresa de este éxito depende el grado de eficacia y eficiencia de la

organización en general y es que solo siendo eficaz y eficiente se puede lograr ser productivo y alcanzar la competitividad necesaria para poder sobrevivir en un mercado tan exigente como el actual.

Para poder obtener una gran calidad en recurso humano, se deben establecer mecanismos de selección de personal que permitan detectar cual es la persona idónea para el cargo a desempeñar y poderla vincular a la organización.

En este estudio se indagó solo sobre el uso de programas de selección de personal, a lo cual respondieron de la siguiente manera cada uno de los microempresarios pertenecientes a los subsectores de la Confección, Ebanistería y Alimentos:

TABLA 4. PROCESO DE SELECCION

SELECCIÓN \ SUBSECTOR	CONFECCIÓN		EBANISTERIA		ALIMENTOS	
	CANT	%	CANT	%	CANT	%
Si	10	27.7	5	35.7	4	23.5
No	26	72.3	9	64.3	13	76.5
TOTAL	36	100	14	100	17	100

Las razones que justifican no hacer proceso de selección de personal como lo muestra la tabla 4, donde se ve que confecciones no realiza selección en un 72,3%, que ebanistería no lo hace en un 64.3% y que alimento tampoco o hace en un 76.5%, son las siguientes según pregunta abierta que se hizo a los microempresarios en la encuesta practicada a ellos:

- Que los empleados se vinculan por recomendación expresa de personas allegadas al sector
- Que otra razón para vincular empleados sin proceso de selección es que muchas veces son familiares los cuales conocen su labor ó solo se vinculan por ayudar y aprender.

3.1.4 Incentivos. En una organización es necesario mantener al personal motivado y una de las formas de hacerlo es a través de incentivos, como son ascensos, bonos, halagos, atenciones a él y a su familia, etc. los cuales harían al trabajador rendir más en sus cargos.

En esta investigación solo se pretendió analizar el uso o no de los incentivos sin importar su tipo, ya que cualquiera que se use será en aras de lograr el máximo rendimiento del trabajador y mejor accionar de la microempresa.

Los resultados obtenidos para cada uno de los subsectores fueron los siguientes:

TABLA 5. INCENTIVOS

SUBSECTOR INCENTIVOS	CONFECCIÓN		EBANISTERIA		ALIMENTOS	
	CANT	%	CANT	%	CANT	%
Si	7	19.4	3	21.4	4	23.5
No	29	80.6	11	79.6	13	76.5
TOTAL	36	100	14	100	17	100

De la encuesta también se pudo obtener que la razón principal para no incentivar al personal, como sucede en los tres subsectores de confección, ebanistería y alimentos, donde solo se incentiva al 19.4%, 21.4%, 23.5% respectivamente (Ver tabla 5), son las siguientes :

- Que por el hecho de ser microempresas los recursos son escasos y limitados.
- Que no existe una cultura de incentivos a nivel microempresarial.
- Que desconocen la importancia de los incentivos para la organización.
- El recurso humano es de poca estabilidad laboral.
- La relación obrero-patronal es solo de tipo productivo y cumplimiento de tareas.

3.1.5 Inversiones. El conocimiento de las inversiones hechas por las microempresas nos permiten conocer de que tipo de organización microempresarial se trata; es decir, si pertenecen al grupo de microempresas de subsistencia donde los ingresos solo permiten

cubrir sus costos y salarios, o microempresas de acumulación ampliada como cuando aparte de poder cubrir los costos y salarios tienen para invertir en su desarrollo.

Los resultados obtenidos, tras preguntar el alcance de sus inversiones a los microempresarios de los subsectores de la Confección, Ebanistería, y Alimentos, fueron los siguientes.

TABLA 6. INVERSIONES

SUBSECTOR INVERSIÓN	CONFECCIÓN		EBANISTERIA		ALIMENTOS	
	CANT	%	CANT	%	CANT	%
Costos y salarios.	14	38.8	5	35.7	6	35.3
Costos, salarios y desarrollo.	22	61.2	9	64.3	11	64.7
TOTAL	36	100	14	100	17	100

Al igual que en casos anteriores, las microempresas de los subsectores de la Confección, Ebanistería y Alimentos tienen el mismo comportamiento, o sea que un buen porcentaje de ellas pueden cubrir el desarrollo convirtiéndose en microempresas de acumulación ampliada con unos porcentajes de 61.2%, 64.3% y 64.7% respectivamente (Ver tabla 6).

Algo importante de anotar es que el desarrollo del cual se hace referencia al momento de responder se trata de aquel que se ha dado desde el momento mismo de constitución de la microempresa hasta el día en que fueron encuestadas, donde se ha tenido la oportunidad de cambiar algunas máquinas por otras de mejor tecnología, también se hace referencia al

desarrollo que han tenido algunas por haber ganado algunos clientes logrando ampliar su mercado. En pocas palabras al hablar del desarrollo de las microempresas de los subsectores de la confección, ebanistería y alimentos es hablar de un desarrollo lento y de mucho sacrificio.

3.1.6 Créditos. El uso de créditos es una de las herramientas mas útiles en el manejo de la empresa, de esta forma se puede obtener capital de trabajo, materia prima, tecnologías y cualquiera otra cosa que le haga falta a la empresa en un momento determinado.

En esta investigación se pregunto sobre el uso de créditos en microempresas de los subsectores de la Confección, Ebanistería y Alimentos. A ello respondieron:

TABLA 7. CREDITOS

SUBSECTOR CREDITOS	CONFECCIÓN		EBANISTERIA		ALIMENTOS	
	CANT	%	CANT	%	CANT	%
Usa créditos	6	16.6	3	21.4	3	17.6
No usa créditos	30	83.4	11	78.6	14	82.4
TOTAL	36	100	14	100	17	100

El hecho de no usar créditos, es causal de atraso de las microempresas de los subsectores de la Confección, Ebanistería y Alimentos, que como lo muestran las cifras el 83.4 %, 78.6 % y 82.4 % respectivamente para cada uno de los subsectores, (Ver tabla 7), no hace uso de los créditos.

El desuso de los créditos le cierra la posibilidad de adquirir tecnologías de avanzada que les permita estar en un nivel competitivo, así como la adquisición de materia prima en un momento determinado en el que no se cuente con capital de trabajo, sin mencionar otra cantidad de ventajas que traen los créditos bien administrados.

3.1.7 Bases de la Producción. Los procesos productivos se han clasificado como: fabricación para inventario y fabricación para pedido y estos a su vez pueden ser con flujo lineal o flujo intermitente dependiendo de la demanda del momento y de las condiciones de mercado.

Muchas veces se presenta una combinación de varios tipos de procesos, donde se producen piezas para inventario y de una manera lineal, pero a la vez se producen algunas piezas por pedido de los clientes y de una manera intermitente.

Para el estudio se preguntó sobre los tipos generales de procesos, ósea que si al momento de producir se hace con base en pedidos de los clientes o si se fabrican productos para luego venderlos.

Los resultados fueron los siguientes para cada de los subsectores de la confección, ebanistería y alimentos.

TABLA 8. BASES DE LA PRODUCCION

SUBSECTOR PRODUCCION	CONFECCIÓN		EBANISTERIA		ALIMENTOS	
	CANT	%	CANT	%	CANT	%

Pedidos que los clientes hacen	32	88.9	9	64.3	2	11.8
Elabora el producto y vende	4	11.1	5	35.7	15	88.2
TOTAL	36	100	14	100	17	100

Como se puede observar en la tabla 8, los subsectores de Confección y Ebanistería tienen una marcada tendencia a producir por solicitudes que los clientes hacen, ya que los resultados mostrados de un 88.9% para el subsector de confecciones y de un 64.3% (Ver tabla 8) para el subsector de Ebanistería así lo muestran. Esta tendencia les ofrece cierta ventaja, ya que evita riesgos y costos en el manejo de inventarios, pero a su vez exige importantes esfuerzos de adaptación a las demandas específicas de sus compradores y el cumplimiento de plazos de pagos establecidos por ellos.

Para el caso de las microempresas pertenecientes al subsector de Alimentos la situación es diferente solo un 11.8% (Ver tabla 9), realiza productos por pedido, por que ellos no tienen un comprador preestablecido y producen los alimentos (Panes, fritos, almuerzos, desayunos, etc.), de acuerdo a el que piensan ellos seria el gusto de sus clientes potenciales, desempeñándose en un medio de alta competencia y teniendo que buscar el punto de equilibrio entre la oferta de sus productos y la venta a precios competitivos.

3.1.8 Establecimiento de Precios. La forma como se establecen los precios es muy importante, ya que de este depende en gran parte la generación de utilidades para la microempresa y esta claro que al momento de establecerlo, no se debe recargar en él las ineficiencias que existan dentro de la microempresa.

Hay múltiples formas de establecer los precios, pero en éste estudio se han tomado las principales como son: Por costos de producción más un margen de utilidad, para el cual se debe conocer cuanto se invierte en cada uno de los productos y a este costo agregarle un porcentaje de ganancias; otra forma es por precios en el mercado, que no es mas que conocer en cuanto se esta vendiendo en el mercado el producto fabricado y establecer un precio competitivo de acuerdo a este y finalmente hemos tomado como otra de las principales formas de establecer los precios, los objetivos de venta, en donde el precio se establece de acuerdo a el planteamiento de unas necesidades de venta, que pueden ser múltiples, por ejemplo, posicionamiento del producto, acabar con inventarios, etc.

Los resultados obtenidos para cada uno de los subsectores de la Confección, Ebanistería y Alimentos, fueron los siguientes:

TABLA 9. ESTABLECIMIENTO DE PRECIOS

SUBSECTOR	CONFECCIÓN		EBANISTERIA		ALIMENTOS	
	CANT	%	CANT	%	CANT	%
Costos prod. Más margen	7	19.4	11	78.5	14	82.4
Precios en el mercado	29	80.6	3	21.5	3	17.6
Objetivos de venta	0	0	0	0	0	0
TOTAL	36	100	14	100	17	100

Los resultados muestran que las microempresas de los subsectores de Ebanistería con un 78.5% y Alimentos con un 82.4% (Ver tabla 9), establecen sus precios mediante el costo de producción más un margen de utilidad en su gran mayoría, pero se debe anotar que no es que se lleve un sistema de costeo organizado en las microempresas sino que se conoce cuanto se invierte en insumos y materiales para el caso de la ebanistería y en el caso de los alimentos este total se divide entre el número de productos obtenidos.

Para el caso de las microempresas del subsector de Confecciones el precio es establecido por la gran mayoría de acuerdo a los precios en el mercado como se puede observar en la tabla 9 donde muestra un 80.6%, en este subsector se establecen una serie de precios para cada uno de los tipos de costura dependiendo de su dificultad.

El hecho de no haber encontrado ninguna microempresa de los subsectores de Confección, Ebanistería y Alimentos que establezca los precios mediante objetivos de venta se debe al desconocimiento de esta estrategia como forma de eliminar inventarios o de ganar posicionamiento.

3.1.9 Publicidad. El uso de la publicidad en una empresa permite que esta se de a conocer por sus clientes potenciales en el medio, lo que la hace necesaria para aquellas empresas que pretendan expandirse tanto en su mercado, como físicamente.

Para este estudio se preguntó sobre el uso de la publicidad y a su vez para quienes la usan se les preguntó de que tipo. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

TABLA 10. PUBLICIDAD

SUBSECTOR PUBLICIDAD	CONFECCIÓN		EBANISTERIA		ALIMENTOS	
	CANT	%	CANT	%	CANT	%
Si	2	11.2	2	14.3	6	35.3
No	32	88.8	12	85.7	11	64.7
TOTAL	36	100	14	100	17	100

Según los resultados de la tabla 10, se observa que muy pocas de las microempresas de los subsectores de la Confección, Ebanistería y Alimentos, tan solo un 11.2 %, 14.3 %, y 35.3 % hace uso de la publicidad respectivamente. Según charlas con los propietarios de las microempresas esto se debe a que no alcanza el presupuesto, sin mirar los beneficios que esta traería.

Los tipos de publicidades más preferidas por quienes si usan la publicidad en sus empresas son en su orden: avisos, volantes publicitarios, vallas y pasacalles.

3.2 CARACTERISTICAS DE LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS.

3.2.1 Distribución de la Planta Física. Las empresas en general pueden utilizar dos tipos de distribución para su planta física, una por proceso y otra por producto. La primera se trata de un tipo de distribución con un patrón de flujo desordenado, debido a que fluyen

distintos productos a lo largo de la instalación por distintas trayectorias; en esta se agrupan por departamentos o centros de trabajo, aquellas actividades con maquinas semejantes o habilidades similares de los trabajadores, así, un producto puede fluir a través de algunos departamentos y evitar otros de acuerdo a las necesidades del proceso.

El segundo tipo, como es el de distribución por producto se refiere a una secuencia de actividades fijadas por el diseño del producto, puesto que éste se fabrica secuencialmente a lo largo de una línea de flujo.

Para el estudio se preguntó sobre que tipo de proceso se lleva a cabo en cada una de las microempresas de los subsectores de la Confección, Ebanistería y Alimentos y los resultados fueron los siguientes:

TABLA 11. DISTRIBUCION DE LA PLANTA FISICA

PROCESOS	SUBSECTOR		CONFECCIÓN		EBANISTERIA		ALIMENTOS	
	CANT	%	CANT	%	CANT	%	CANT	%
Por procesos	4	11.1	5	35.7	1	5.9		
Por producto	1	2.7	0	0	11	64.7		
Mixto	31	86.2	9	64.3	5	29.4		
TOTAL	36	100	14	100	17	100		

Un buen porcentaje de las microempresas de la Confección y de la Ebanistería, 86.2 % y 64.3 % respectivamente, utilizan un sistema mixto de distribución, debido a que no todas las veces pueden fabricarlos por proceso, que ocupa el segundo renglón con un 11.1 % para Confección y un 35.7 % para Ebanistería, y que según se pudo observar es la manera mas usual de realizar la distribución en este tipo de microempresas. El uso de los dos sistemas en la misma microempresa se debe a que se trata de lotes demasiado cambiantes y a veces tan pequeños (pedidos individuales como sucede en la mayoría de los casos en la confección), que se hace necesario llevar al producto hasta su fase final en forma continuada.

Para el caso de los Alimentos el mayor porcentaje lo tiene una distribución por producto con un 64.7 % (Ver tabla 11), ya que por tratarse de productos perecederos estos tienen un tiempo de producción que no puede ser sobrepasado y que obliga a realizar las tareas en forma secuencial, aunque esto no descarta que se puedan realizar algunos productos por proceso como lo muestra el 5.9 % que arrojó el estudio (ver tabla 11).

3.2.2 Maquinarias. Son uno de los elementos principales en el sistema productivo, de ellas depende en gran parte la rapidez y la calidad en los procesos, pero también se debe tener en cuenta que la adquisición de maquinaria con las ultimas tecnologías, esta sujeta al ciclo de madurez del producto ya que seria muy riesgoso adquirir maquinaria para automatizar un proceso sin saber cual va a ser la aceptación del producto.

En este estudio se indago por la maquinaria utilizada en las microempresas de los subsectores de la Confección, Ebanistería y Alimentos, para conocer si esta es de ultima tecnología, si son utilizables o si por el contrario son obsoletas. Los resultados obtenidos son los siguientes:

TABLA 12. MAQUINARIA

SUBSECTOR MAQUINARIA	CONFECCIÓN		EBANISTERIA		ALIMENTOS	
	CANT	%	CANT	%	CANT	%
Ultima tecnología	0	0	0	0	0	0
Utilizables	31	94.5	13	92.8	17	100
Obsoletos	2	5.5	1	7.2	0	0
TOTAL	36	100	14	100	17	100

En cuanto a la maquinaria el comportamiento para los tres subsectores analizados como son el de la Confección, Ebanistería y Alimentos, fue el mismo, el mayor porcentaje lo tienen las maquinas utilizables con un 94.5 %, 92.8 % y un 100 % respectivamente (Ver tabla 12), lo que muestra desventaja sobre las empresas mas grandes, por que no hay una sola que haya respondido que cuenta con maquinaria de ultima tecnología.

3.2.3 Versatilidad de la Maquinaria. La versatilidad de las maquinas, permite una mayor flexibilidad en la producción, pero a su vez, con el uso de maquinas muy versátiles se disminuye la capacidad productiva; por todo esto se presenta el dilema sobre ¿Que seria mejor?, mayor flexibilidad o mayor capacidad de producción. Pero para poder resolverlo

habría que tomar una decisión de tipo estratégico que involucre objetivos de operación como el costo, la calidad, la flexibilidad y el servicio, y esto daría respuestas diferentes para cada caso, de acuerdo a las condiciones internas y externas de la empresa.

En este estudio se investigó sobre el uso de maquinas universales o maquinas especificas en las microempresas de los subsectores de confección, ebanistería y alimentos, cuya investigación arrojó los siguientes resultados:

TABLA 13. VERSATILIDAD DE LA MAQUINARIA

VERSATILIDAD \ SUBSECTOR	CONFECCIÓN		EBANISTERIA		ALIMENTOS	
	CANT	%	CANT	%	CANT	%
Maquinas universales.	36	100	14	100	11	64.7
Maquinas especificas.	0	0	0	0	0	0
Ambos tipos	0	0	0	0	6	35.3
TOTAL	36	100	14	100	17	100

Los resultados del 100 % obtenidos para las microempresas de los subsectores de la Confección y de la Ebanistería (Ver tabla 13), nos muestran que estas usan en su totalidad maquinas universales, lo que significa que tienen gran flexibilidad en la producción, pero que cuentan con una baja capacidad de producir, como se dijo inicialmente. También se pudo detectar que el motivo para escoger este tipo de maquinaria, fue que en estos dos subsectores no existen líneas definidas de productos para la gran mayoría de la microempresas ya que están sujetas a muchos condicionamientos de sus clientes, o de las tendencias del mercado.

Para las microempresas del subsector de Alimentos, el comportamiento un poco diferente, en estas la totalidad hace uso de maquinas universales, según se pudo detectar por medio de la observación directa, pero a su vez combinan su uso con el de maquinas especificas donde el porcentaje alcanzado fue del 35.3 % (Ver tabla 13), debido al uso de troqueles para dar forma algunos panes, empanadas o pastelitos, así como el uso de grecas para preparar el café en algunos restaurantes, etc.

3.2.4 Mantenimiento de la Maquinaria. Del mantenimiento que se le de a la maquinaria depende en gran parte la calidad de los productos, así como el cumplimiento de los plazos de entrega y por ende la productividad misma. Cuando se realiza un mantenimiento correcto a la maquinaria se pueden evitar traumatismos en la producción, ya que se evitan posibles paradas debidas al daño de alguna maquina

En este estudio se investigó sobre el tipo de mantenimiento que se hace en las microempresas de los subsectores de la confección, ebanistería y alimentos, a ver si es de tipo preventivo, predictivo o si solo se realiza cuando la maquina se daña. Los resultados obtenidos fueron los siguientes.

TABLA 14. MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA

SUBSECTOR MANTENIMIENTO	CONFECCIÓN		EBANISTERIA		ALIMENTOS	
	CANT	%	CANT	%	CANT	%
Preventivo	34	94.4	12	85.8	15	88.3

Predictivo	0	0	0	0	0	0
Correctivo	2	5.6	2	14.2	2	11.7
TOTAL	36	100	14	100	17	100

Según los resultados arrojados por el estudio y por lo observado directamente se puede decir que el mantenimiento realizado a la maquinaria es bueno, ya que solo un 5.6 % de las microempresas de la Confección, 14.2 % de Ebanistería y 11.7 de Alimentos (Ver tabla 14), esperan que la maquina se dañe para realizar su mantenimiento, el resto esta realizando mantenimiento constantemente.

La razón expuesta por los microempresarios que no realizan el mantenimiento preventivo o predictivo, es la falta de recursos para hacerlo, sobre todo para el segundo, que requiere de equipos altamente calificados para su realización, esto lo hacen los microempresarios sin medir las consecuencias de que el daño puede ser mayor al final.

3.2.5 Recursos para el Mantenimiento. Los recursos con que cuenta una empresa para la realización del mantenimiento, pueden significar un ahorro considerable en sus gastos de funcionamiento, es así como una microempresa que cuente con personal y herramientas calificadas para el mantenimiento de su maquinaria, no tendrá que hacer uso de terceros, buscando recursos fuera de la empresa y ahorrará tiempo y dinero.

En este estudio se preguntó sobre la proveniencia de los recursos para la realización del mantenimiento de las microempresas de los subsectores de la confección, ebanistería y alimentos, donde la pregunta se respondía de tres maneras diferentes: por cuenta propia, por encargo fuera de la empresa o en una forma mixta. Los resultados fueron los siguientes:

TABLA 15. RECURSOS PARA EL MANTENIMIENTO

SUBSECTOR REC. DE MANTEN.	CONFECCIÓN		EBANISTERIA		ALIMENTOS	
	CANT	%	CANT	%	CANT	%
Por cuenta propia	8	22.2	2	14.3	14	82.5
Por encargo fuera de la emp.	9	25	3	21.4	2	11.7
En forma mixta.	19	52.8	9	64.3	1	5.8
TOTAL	36	100	14	100	17	100

De acuerdo con los resultados arrojados por el estudio se puede concluir que la dependencia exclusiva en el uso de terceros para la realización del mantenimiento de las maquinas en las microempresas de los subsectores de Confección, Ebanistería y Alimentos, es baja, 25 %, 21,4% y 11.7 % (Ver tabla 15), respectivamente, lo que significa que la gran mayoría realiza por cuenta propia su mantenimiento y que solo hace uso de recursos fuera de la empresa para trabajos muy delicados, lo que como se había dicho inicialmente trae ahorros a los microempresarios en los gastos de funcionamiento y dichos ahorros pueden traducirse en otras inversiones para la microempresa

3.2.6 Capacidad de Producción. Las decisiones sobre la capacidad se dirigen al suministro de la cantidad correcta de capacidad, en el lugar correcto y en el momento exacto. A largo plazo esta determina el tamaño de las instalaciones; a corto plazo se puede aumentar subcontratando, poniendo turnos adicionales o arrendando espacio, sin embargo

esta no solo determina el tamaño de las instalaciones sino el número apropiado de gente en función de los procesos. A corto plazo la capacidad disponible debe asignarse a tareas específicas y puestos de trabajo mediante la programación de la gente, máquinas y de las instalaciones.

En esta investigación se indagó sobre si la programación asignada a la gente, máquinas e instalaciones, sirve para cubrir las necesidades de producción, ósea que satisface la demanda de productos que tienen las microempresas de los subsectores de la Confección, Ebanistería y Alimentos. Los resultados arrojados fueron los siguientes:

TABLA 16. CAPACIDAD DE PRODUCCION

CAPACIDAD \ SUBSECTOR	CONFECCIÓN		EBANISTERIA		ALIMENTOS	
	CANT	%	CANT	%	CANT	%
Satisface las necesidades.	29	80.6	13	92.9	15	88.2
No satisface las necesidades.	7	19.4	1	7.1	2	11.8
TOTAL	36	100	14	100	17	100

Según se puede observar, los resultados obtenidos a través de la encuesta realizada muestran que los subsectores estudiados, como son los de Confección, Ebanistería y

Alimentos, alcanzan a satisfacer sus necesidades de producción, ya que los porcentajes así lo demuestran; 80.6% para Confecciones, 92.9% para Ebanistería y 88.2% para Alimentos (Ver tabla 16). Pero mediante la observación directa se pudo determinar que muchas veces para poder cubrir las necesidades de personal se hacen ajustes, vinculando a familiares o allegados a la familia, dándose el caso de doblar turnos cuando la demanda lo requiere, lo que significa que se tiene capacidad para cubrir a corto plazo.

3.2.7 Adecuamiento y Flexibilidad de la Producción. La capacidad que tenga la empresa para poder incrementar o diversificar la producción le ofrece cierta ventaja sobre sus competidores, ya que en un momento dado el mercado puede ser cambiante y la empresa debe amoldarse a las exigencias de los clientes para que estos puedan seguir con el proceso de recompra.

Para poder tener flexibilidad en la producción se debe contar con maquinas que se puedan acomodar a las necesidades, así como unas instalaciones que permitan el aumento de la producción sin que se presenten trastornos en esta, otro aspecto que se debe tener en cuenta al momento de aumentar o disminuir la producción es la fijación de los niveles de la fuerza de trabajo.

En esta investigación se indago sobre la dificultad que tiene la empresa para incrementar la producción en términos de volumen y gama. Los resultados obtenidos se resumen en las siguientes tablas:

TABLA 17. FLEXIBILIDAD EN EL VOLUMEN

SUBSECTOR FLEX. VOL.	CONFECCIÓN		EBANISTERIA		ALIMENTOS	
	CANT	%	CANT	%	CANT	%
Si	31	86.2	9	64.3	15	88.3
No	5	13.8	5	35.7	2	11.7
TOTAL	36	100	14	100	17	100

TABLA 18. FLEXIBILIDAD EN GAMA

SUBSECTOR FLEX. GAMA	CONFECCIÓN		EBANISTERIA		ALIMENTOS	
	CANT	%	CANT	%	CANT	%
Si	31	86.2	10	71.5	17	100
No	5	13.8	4	28.5	0	0
TOTAL	36	100	14	100	17	100

Según los resultados obtenidos, se puede observar que la mayoría de las microempresas de los subsectores de la Confección Ebanistería y Alimentos, cuentan con flexibilidad en la producción, ya que los porcentajes obtenidos así lo demuestran, estando la mayoría alrededor del 80% (Ver tablas 17 y 18). Esto según se pudo determinar a través de la observación directa se debe a que las maquinas utilizadas son de tipo universal, lo que permite ser adaptadas a las necesidades y además a la fijación de la fuerza de trabajo, que como se había dicho en una anterior oportunidad, se adapta a las necesidades de producción por ser de la misma familia o allegados muy comprometidos con la causa.

3.2.8 Inventarios. Las decisiones sobre inventarios en una organización determinan lo que se debe ordenar, que tanto pedir y cuando solicitarlo, los sistemas de control de inventarios

se utilizan para administrar los materiales desde su compra, a través de los inventarios de materia prima, de productos en proceso, y de productos terminados.

Para esta investigación se preguntó sobre la existencia de algún sistema de control de inventario, en las microempresas de los subsectores de la Confección, Ebanistería y Alimentos. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

TABLA 19. INVENTARIOS

INVENTARIOS	SUBSECTOR		CONFECCIÓN		EBANISTERIA		ALIMENTOS	
	CANT	%	CANT	%	CANT	%	CANT	%
Si	36	100	14	100	17	100		
No	0	0	0	0	0	0		
TOTAL	36	100	14	100	17	100		

Los resultados muestran a todas las microempresas de los subsectores de la Confección, Ebanistería y Alimentos, realizando control sobre sus inventarios ya que todas arrojaron un 100% de porcentaje (Ver tabla 19), pero es importante anotar que este control se hace de una manera intuitiva donde con bases a lo que se va a producir y a su cantidad, el

empresario sabe cuanto debe comprar de materia prima y cuanto debe obtener de productos en proceso y terminados aproximadamente. Osea que en pocas palabras ninguna de las microempresas tiene un sistema de control de inventarios diseñado

Para el caso de las microempresas de la Confección el caso es aun mucho mas especial por que son los mismos clientes los que se encargan del suministro de los materiales para ser usados en el proceso productivo.

3.2.9 Control de Calidad. La calidad requiere del apoyo total de la organización. Las decisiones sobre la calidad deben asegurar que la calidad se mantenga en el producto en todas sus etapas; se deben establecer estándares, diseñar equipos, capacitar el personal, e inspeccionar el producto o servicio para obtener un resultado de calidad.

En esta investigación se preguntó sobre donde se hace el control de la calidad en las microempresas de los subsectores de la Confección, Ebanistería y Alimentos, ósea si este se lleva a cabo durante el proceso de producción o si solo se hace al final de este. Los resultados fueron los siguientes:

TABLA 20. CONTROL DE CALIDAD

SUBSECTOR CALIDAD	CONFECCIÓN		EBANISTERIA		ALIMENTOS	
	CANT	%	CANT	%	CANT	%
Durante el proceso.	4	11.1	11	78.6	13	76.5
Al final del proceso	32	88.9	3	21.4	4	23.5
TOTAL	36	100	14	100	17	100

Según los resultados obtenidos los subsectores de la Ebanistería y el de los Alimentos de la ciudad de Cartagena en su gran mayoría realizan control de la calidad de sus productos durante su proceso de producción, donde sus porcentajes al respecto fueron 78.6% y 76.5% respectivamente. Pero se pudo observar directamente que aunque si hay la voluntad de los empresarios de realizar los controles, estos no se realizan con los métodos e instrumentos adecuados, lo que en muchas ocasiones causa devoluciones por parte de los clientes, luego de haber superado todos los controles. Para el subsector de las Confecciones el motivo para que los controles se realicen en su mayoría al final según lo muestra el 88.9% que se obtuvo mediante la encuesta (Ver tabla 20); es debido a que es el cliente quien al ser terminada se mide la prenda de vestir y da su concepto sobre la calidad de está, ósea si le gusto o no la forma como fueron tenidas en cuenta las especificaciones que él dio.

3.2.10 Control de la Calidad de los Proveedores. El control de la calidad de los proveedores, es uno de los pilares fundamentales para que un proceso se lleve a culminar con calidad, porque una materia prima de mala calidad afecta en gran medida el accionar de la maquinaria, la rapidez de la elaboración del producto y otros aspectos de producción. Es así que se debe procurar contar con excelentes proveedores tanto en calidad de despachos, como en otros aspectos como tiempo de despacho, etc. para que no se tenga que gastar ni tiempo, ni dinero realizándole pruebas de aceptación a la materia prima.

En esta investigación se preguntó sobre si las microempresas de los subsectores de la Confección Ebanistería y Alimentos, seleccionan sus proveedores o si simplemente realizan pruebas de aceptación de las materias primas. Los resultados fueron los siguientes:

TABLA 21. CONTROL DE LA CALIDAD DE LOS PROVEEDORES

SUBSECTOR PROVEEDORES	CONFECCIÓN		EBANISTERIA		ALIMENTOS	
	CANT	%	CANT	%	CANT	%
Selección de proveedores	36	100	3	21.4	17	100
Pruebas de aceptación	0	0	11	78.6	0	0
TOTAL	36	100	14	100	17	100

Para los subsectores de la Confección y de Alimentos los microempresarios en su totalidad realizan selección de sus proveedores, mostrando un 100% cada uno de los subsectores, pero en el caso de la confección la selección de los proveedores la realiza el mismo cliente quien trae la materia prima al microempresario para que este le realice el proceso de elaboración de la prenda.

Para el caso del subsector de la Ebanistería los microempresarios prefieren realizar unas pruebas de aceptación como lo muestra el 78.6% de la tabla 21. Estas pruebas van desde una revisión ocular de la materia prima principal como es la madera, como la utilización de ganchos especiales para detectar la existencia de huecos internos en los lingotes.

3.3 MOTIVOS PARA SOLICITAR SERVICIOS CAPACITACION, ASESORIAS Y CONSULTORIAS AL SENA.

3.3.1 Capacitación, Asesorías y Consultorías. Para una empresa es muy importante poder contar con personal capacitado, así como consultores y asesores que le permitan en

un momento dado llevar a cabo proyectos o dar solución a problemas, para los cuales el microempresario no estaría capacitado.

En esta investigación se han tomado como base los servicios que presta el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, que es uno de los interesados en este proyecto. Es el SENA el encargado de prestar estos servicios de capacitación, asesoría y consultoría a los microempresarios de la ciudad de Cartagena y en especial a los tres primeros renglones como son: Confección, Ebanistería y Alimentos; por ello se preguntó sobre cual a sido el área en que mas servicios han recibido por parte del SENA los microempresarios de estos tres subsectores. Los resultados se resumen a continuación:

TABLA 22. CAPACITACION, ASESORIA Y CONSULTORIA

SUBSECTOR \ SERVICIOS	CONFECCIÓN		EBANISTERIA		ALIMENTOS	
	CANT	%	CANT	%	CANT	%
Administración.	8	22.3	3	21.6	2	11.7
Mercadeo.	5	13.9	2	14.2	2	11.7
Producción.	14	38.8	8	57.1	11	64.9
Finanzas.	9	25	1	7.1	2	11.7
TOTAL	36	100	14	100	17	100

Según los resultados obtenidos a través de la encuesta y resumidos en la tabla 22, se puede decir que el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, ha prestado mas servicios de

capacitación, asesoría y consultoría en el área de producción, donde los porcentajes fueron del 38.8 %, para el subsector de las Confecciones, 57.1 % para el de Ebanistería y de 64.9 % para el de Alimentos. Según se pudo determinar a través de charlas con los microempresarios esto se debe a que ellos al iniciarse en el negocio se preocupan mas por aprender la parte elaboración de sus productos, descuidando las otras áreas que también son de vital importancia para la empresa; aunque hay muchos que han recibido capacitación en administración por ejemplo, no se llevan a la practica estos conocimientos en la microempresa, hasta el punto de que algunas no llevan ni el registro contable.

3.3.2 Calidad de los Servicios. Una buena calidad en los servicios de asesoría, consultoría y capacitación, redundan en un desarrollo y crecimiento sostenido por parte de las microempresas, ya que estas tendrían en estos un apoyo muy fuerte, en cuanto podrían contar con la capacitación, asistencia técnica, información, documentación tecnológica y consultoría, necesarias para el avance de nuevos proyectos y para llevar a feliz termino los que se adelantan en ese momento.

En esta investigación se indagó sobre la calidad de los servicios de asesoría, consultoría y capacitación, prestados por el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, dándole calificaciones entre uno y cinco, de manera ascendente. Los resultados se resumen a continuación:

TABLA 23. CALIDAD DE LOS SERVICIOS

SUBSECTOR	CONFECCIÓN	EBANISTERIA	ALIMENTOS

CAL. DE SERV.	CANT	%	CANT	%	CANT	%
1-2	0	0	0	0	0	0
2-3	0	0	0	0	0	0
3-4	5	13.9	4	28.6	5	29.4
4-5	31	86.1	10	71.4	12	70.6
TOTAL	36	100	14	100	17	100

Los resultados nos muestran que los microempresarios de los subsectores de la Confección, Ebanistería y Alimentos, de la ciudad de Cartagena, consideran de muy buena calidad los servicios que les presta el SENA, ya que los mayores porcentajes se encuentran en una calificación de cuatro a cinco, ósea la máxima.

Motivación. La motivación que puede tener un microempresario para solicitar servicios de asesoría, consultoría y capacitación, pueden ser muchos, pero principalmente lo asisten, la iniciativa propia, las recomendaciones de otros, el mejoramiento de la productividad o de la calidad.

En esta investigación se preguntó sobre el motivo principal que tuvieron los microempresarios de los subsectores de la confección, ebanistería y alimentos, atendidos por el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, en la ciudad de Cartagena, para solicitar los servicios de asesoría, consultoría y capacitación; teniendo en cuenta las motivaciones mencionadas en el párrafo anterior. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

TABLA 24. MOTIVOS PARA SOLICITAR LOS SERVICIOS

SUBSECTOR /MOTIVACION	CONFECCIÓN		EBANISTERIA		ALIMENTOS	
	CANT	%	CANT	%	CANT	%
Por iniciativa propia.	6	16.8	4	28.6	5	29.5
Por recomendación de otros	24	66.6	7	50	9	52.9
Por mejorar la productividad.	2	5.5	1	7.1	1	5.8
Por mejorar la calidad.	4	11.1	2	14.3	2	11.8
TOTAL	36	100	14	100	17	100

De acuerdo con los resultados obtenidos la gran mayoría de los microempresarios de los subsectores de la Confección, Ebanistería y Alimentos, atendidos por el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, en la ciudad de Cartagena, solicitaron servicios de asesoría, consultoría y capacitación, motivados por otros que ya lo habían hecho, como lo muestran los porcentajes de 66.6 %, 50 % y 52.9 % respectivamente (Ver tabla 24). Pero cabe anotar que al momento de realizar las encuestas se presentaron casos donde quien motivaba al microempresario a solicitar alguno de los servicios, lo hacia diciendo que se otorgarían créditos a quienes realizaran algunos cursos de capacitación, brindándoles la asesoría para la realización de nuevos proyectos, debido a que así se ha hecho varias veces por parte del SENA, pero que no se da siempre; así que esto solo mostró un cierto descontento por parte de algunos microempresarios por el aparente incumplimiento de la entidad, que solo se debió al mal entendido de algunos microempresarios que ya habían hecho uso de los servicios y que se les había otorgado créditos.

3.4 REQUERIMIENTOS PROFESIONALES Y TECNICOS.

3.4.1 Requerimientos Profesionales. Para poder obtener la calidad deseada en los servicios de asesoría, consultoría y capacitación, se debe contar con el personal idóneo para la prestación de estos servicios, tanto en preparación como en la cantidad suficiente para poder suplir la demanda que en cada una de las áreas tienen los usuarios.

En este caso como el proyecto involucra a las microempresas de los subsectores de la Confección, Ebanistería y Alimentos, atendidos por el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, en la ciudad de Cartagena, se les preguntó a sus propietarios, en que área se estaba presentando la necesidad mas urgente de que se le presten servicios de asesoría, consultoría y capacitación. Los resultados se resumen a continuación:

TABLA 25. REQUERIMIENTOS PROFESIONALES

SUBSECTOR .REQ. PROFES.	CONFECCIÓN		EBANISTERIA		ALIMENTOS	
	CANT	%	CANT	%	CANT	%
Financiera.	8	22.2	4	28.6	6	35.4
Producción.	6	16.7	3	21.4	4	23.5
Mercadeo y ventas.	15	41.7	4	28.6	4	23.5
Administración y personal.	7	19.4	3	21.4	3	17.6
TOTAL	36	100	14	100	17	100

Como se puede observar en los resultados de la tabla 25, no hay una marcada tendencia por una de las áreas, aunque en los subsectores de la Confección y Ebanistería se prefiere el mercadeo y ventas obteniendo esta área los mayores porcentajes con 41.7% y 28.6%, respectivamente; para el subsector de los Alimentos la preferencia fue por el área administrativa con un 35.4%. La falta de una tendencia marcada se debe a la diversidad de cursos que en cada área, dicta el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, de los cuales cada uno de los microempresarios han recibido varios, pero que como ya se había dicho, no son aplicados por estos en sus empresas, según lo observado.

Debido a los resultados se debería fortalecer el grupo de profesionales que laboran como instructores en el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, y hacer énfasis en ellos para que inculquen a los microempresarios que lo aprendido es para ser aplicado.

3.4.2 Requerimientos Técnicos. Poder contar con una tecnología y las herramientas necesarias para la ejecución de todas y cada una de las tareas de una empresa, es lo que permite a estas poder cumplir con la calidad exigida por sus clientes, así como poder cumplir con cuotas y plazos a estos.

Por ello en esta investigación se pregunto sobre cual de los siguientes aspectos técnicos se considera mas urgentes para ser brindados por el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, tanto para ser usados en la capacitación, como posterior a esta por parte de los microempresarios que inicien sus proyectos empresariales. Sobre la pregunta de cual aspecto técnico es mas importante entre: talleres, equipos industriales o herramientas y

accesorios, los microempresarios de los subsectores de la Confección, Ebanistería y Alimentos, atendidos por el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, en la ciudad de Cartagena, respondieron:

TABLA 26. REQUERIMIENTOS TECNICOS

SUBSECTOR .REQ. TECN.	CONFECCIÓN		EBANISTERIA		ALIMENTOS	
	CANT	%	CANT	%	CANT	%
Talleres.	3	8.4	5	35.7	1	5.8
Equipos industriales.	29	80.5	8	57.2	5	29.5
Herramientas y accesorios.	4	11.1	1	7.1	11	64.7
TOTAL	36	100	14	100	17	100

Los resultados obtenidos muestra que cada subsector tiene su preferencia en cuanto recursos técnicos, por ejemplo el subsector de las Confecciones requiere equipos industriales como fileteadoras, maquinas pega botones, bordadoras industriales, que le permitan obtener mayor calidad en la costura. El subsector de Ebanistería requiere de equipos industriales que le permitan un mejor tratado de la madera, como tornos, canteadoras, etc. Por ultimo el subsector de los Alimentos tiene preferencia por las herramientas y accesorios que le van a permitir mejor acabado en panaderías y mejor cocción en restaurantes.

4. ELABORACION DEL PLAN ESTRATEGICO.

4.1 PLANEACION ESTRATEGICA

Todas las organizaciones, sin importar su objetivo social deben tener muy bien definido su camino a seguir, la cima que quieren alcanzar. Una empresa requiere definir su cima, para poder encaminar todos sus esfuerzos, escoger cuidadosamente objetivos, metas y planes para llegar a lo que se han propuesto que es lo que le asegura su permanencia en el mercado.

Para elaborar un plan estratégico de soluciones que es lo que una empresa necesita para alcanzar la cima tan anhelada.

Este plan estratégico involucra una serie de actividades como son:

- Elaboración de misión y visión.
- Definición de objetivos y estrategias.
- Fijación de políticas.

4.1.1 Elaboración de misión y visión. La misión y visión se basan en un conjunto de principios, creencias y valores que regulan la vida de una organización, por lo tanto en un proceso de planeación y gestión estratégica, la definición de estos principios es fundamental con el fin de mantener un marco de referencia del proceso.

Según charlas con los microempresarios de los subsectores en estudio ninguna de estas tienen misión, tampoco visión y muchos no conocían lo que significan estos términos. Por tal motivo se hizo necesario diseñar la visión y la misión. En una forma general para cada subsector, con esto se pretende crear una misión y visión para un tipo de microempresas modelo para cada uno de estos a continuación se enuncian:

4.1.1.1 Empresa del Subsector de Confecciones.

◆ **MISION.** *Somos una empresa que confecciona prendas de vestir para todos con excelente calidad, cumplimiento y acorde a las exigencias de la moda, gracias a que contamos con personal capacitado y motivado para prestar el mejor servicio, comprendiendo que el cliente es la razón de ser nuestra organización.*

◆ **VISION.** *Ser los mejores en producción y comercialización de prendas de vestir a nivel regional, logrando que el compromiso de nuestra gente*

sea el de colaborar con el desarrollo de nuestra región y contribuyendo a un mejor vivir de nuestros clientes, brindándoles productos de calidad a buen precio.

4.1.1.2 Empresa del Subsector de Ebanistería.

- ◆ **MISION.** *Elaboramos y comercializamos muebles en madera de la mejor calidad y acabado. Nuestra gente es poseedora del mejor sentido de pertenencia con la empresa y compromiso con nuestros clientes, procurando que estos reciban el mayor confort en los productos y haciendo los espacios muy agradables.*

- ◆ **VISION.** *Ser la mejor organización en la fabricación y comercialización de muebles en la región, garantizando calidad y confort a nuestros clientes, fomentando a su vez, el desarrollo regional y brindando bienestar a nuestros empleados.*

4.1.1.3 Empresa del Subsector de Alimentos.

- ◆ **MISION.** *Somos fabricantes de alimentos con la mejor higiene, calidad y atención al cliente, buscando conservar saludable a nuestros consumidores, debido a que contamos con personal que se preocupa por nuestros clientes y quiere brindar lo mejor de él entendiendo que el cliente merece lo mejor.*

- ◆ **VISION.** *Ser reconocidos como líderes en la elaboración de alimentos a nivel regional, proporcionado el bienestar de nuestros clientes y nuestros empleados, así como contribuir con el desarrollo de nuestra región.*

4.1.2 Definición de Objetivos y Estrategias. Las técnicas analíticas importantes de la formulación de estrategias pueden integrarse en tres etapas:

- ◆ Etapa de entrada de datos
- ◆ Etapa comparativa
- ◆ Etapa Decisoria

La importancia de la formulación de estrategias es evaluar si la organización está haciendo las cosas bien y cómo pueden ser más efectivas en lo que hace. Las estrategias deben ser realizables, pues no deben convertirse en eternas, ya que tarde o temprano terminan siendo

obsoletas. Las estrategias deben cambiarse periódicamente para evaluar hasta que grado se están cumpliendo y si está resultando como se esperaba.

Para esta investigación el análisis y selección de estrategias para la microempresa de los subsectores de la confección, ebanistería y alimentos de la ciudad de Cartagena atendida por el Sena, se hace en conjunto ya que según se pudo analizar al momento de hacer el diagnóstico, éstas presentan problemas similares, lo que permite generalizar estos problemas a los tres subsectores en mención y desarrollar una serie de objetivos y estrategias conjuntas que permitan dar solución a los problemas que éstos aquejan.

4.1.2.1 Etapa de Entrada de Datos.

4.1.2.1.1 Matriz de Evaluación de Factor Interno: Esta herramienta resume las fortalezas y debilidades de una organización en los aspectos claves de la gerencia, mercadeo, finanzas, producción, investigación y desarrollo, dando respuesta a cuatro preguntas fundamentales relacionadas con la posición estratégica interna de la empresa.

1. Cuáles son las debilidades y fortalezas básicas de la organización?.
- 2.Cuál es la importancia relativa de cada fortaleza y debilidad con relación al desempeño global de la organización?.

3. Cada factor está representado así: Debilidad importante (clasificación = 1), una debilidad menor (clasificación =2), una fortaleza menor (clasifica =3) y una fortaleza importante (clasificación =4).

4. Cuál es el resultado ponderado para la firma que surge del análisis de evaluación de factor interno?. Es éste mayor o menor que el promedio 2.50?

A veces un factor interno puede representar tanto una debilidad como una fortaleza. Si ocurre esto, el factor debería incluirse dos veces en la matriz de evaluación del factor interno, asignando a cada factor la clasificación y ponderación apropiadas.

TABLA 27**MATRIZ DE EVALUACION DE FACTOR INTERNO**

FACTOR INTERNO CLAVE	PONDERACIÓN	CLASIFICACIÓN	RESULTADO PONDERADO
A. Bajos precios de los productos ofrecidos	0.11	4	0.44
B. Experiencia para con los productos	0.12	3	0,36
C. Calidades competitivas	0.09	3	0.27
D. Existe gran sentido de pertenencia por parte de los trabajadores.	0.06	3	0.18
E. Existe gran flexibilidad en la producción.	0.14	4	0.56
F. Son cortoplacistas no planean todo se hace sobre la marcha	0.11	2	0.22
G. No tienen facilidad de inversión para renovar maquinaria	0.09	1	0.09
H. No se cuenta con capital de trabajo suficiente. Los trabajos se hacen sobre pedidos	0.11	1	0.11
I. Recurren a mano de obra no calificada	0.09	2	0.18
J. Mal manejo financiero, debido a la falta de aplicación de los conocimientos recibidos en esta área por la mayoría de los microempresarios	0.08	2	0.16
RESULTADOS PONDERADOS	1.00	2	2.57

4.1.2.1.2 Matriz de Evaluación de Factor Externo. La segunda herramienta utilizada en el marco analítico de formulación de estrategias es la matriz de evaluación de factor externo, la cual es similar a la anterior con la diferencia de que analiza las oportunidades y amenazas económicas, sociales, culturales, demográficas, geográficas y competitivas. Esta matriz da respuesta a cuatro interrogantes fundamentales.

1. Cuáles son las oportunidades y amenazas de la organización?.
2. Cuál es la importancia relativa de cada oportunidad y amenaza para el desempeño global de la empresa?.
3. Los factores están representados así: Una amenaza importante (clasificación =1), una amenaza menor (clasificación =2), una oportunidad menor (clasificación =3), o una oportunidad clave (clasificación = 4).
4. Cuál es el resultado global ponderado resultante del análisis de evaluación de factor externo?. Es menor o mayor que el promedio de 2,5?.

TABLA 28**MATRIZ DE EVALUACION DE FACTOR EXTERNO**

	FACTOR EXTERNO CLAVE	PONDERACIÓN	CLASIFICACIÓN	RESULTADO PONDERADO
A.	La recesión económica que atraviesa el país obliga a los consumidores buscar productos de bajos precios como los ofrecidos por estos microempresarios.	0.10	3	0.3
B.	Intereses en el sector microempresarial como alternativa de generación de empleo	0.14	4	0.56
C.	El mercado requiere variedad de productos	0.12	3	0.36
D.	Mano de obra abundante y económica	0.16	4	0.6
E.	Las entidades no gubernamentales de apoyo al sector (Fundación o instituciones financieras) no han ejercido una adecuada política de formación y desarrollo del mismo. Otorgan crédito y los dejan a la deriva.	0.11	1	0.11
F.	Respecto a las políticas gubernamentales ésta no han sido coherentes y bien definidas sólo el Sena se esmera por brindar asesoría, capacitación y consultoría en su programa de gestión empresarial pero no alcanza a cubrir la demanda real	0.13	2	0.26
G.	No se hace uso del poco apoyo que se les pueda brindar por no agruparse o desconocer las oportunidades.	0.11	2	0.22
H.	Competencia	0.13	1	0.13
	RESULTADOS PONDERADOS	1.00		2.38

4.1.2.2. Etapa Comparativa.

4.1.2.2.1 Auditoria Interna (Debilidades y fortalezas). Este análisis es un proceso que sirve para identificar los aspectos positivos (fortalezas y deficiencias (debilidades) al interior de la organización.

4.1.2.2.2 Auditoria Externa (Oportunidades y Amenazas). Este análisis conlleva a identificar los aspectos positivos (oportunidades), negativo (amenazas) del entorno de la empresa que incide directamente en el desarrollo de la organización.

4.1.2.2.3 Desarrollo de la Matriz: Es necesario realizar un paralelo entre fortaleza, debilidades, oportunidades, amenazas que el estudio haya terminado para la empresa, lo cual debe llevar al desarrollo de cuatro tipo de estrategias: FO, DA, FA, DA, donde la letra F, O, D, A, representan cada una de las palabras mencionadas anteriormente.

- ◆ **Las Estrategias FO:** Se basa en el uso de la fortaleza interna de una firma con el objeto de aprovechar al máximo las oportunidades externas.

- ◆ **Las Estrategias DO:** Tienen como objetivo las mejoras de las debilidades internas valiéndose de las oportunidades externas.

- ◆ **Las Estrategias FA:** Se basan en la utilización de las fortalezas de una empresa para evitar o reducir el impacto de la amenaza externa.

- ◆ **Las Estrategias DA:** Tienen como objetivo derrotar las debilidades internas y eludir las amenazas ambientales, es decir, trata de minimizar debilidades y amenazas utilizando estrategias de carácter defensivo, pues un gran número de amenaza externas y debilidades internas pueden llevar a la empresa una posición muy inestable.

4.1.2.2.4 Aplicación del Análisis Dofa a las Microempresas de los Subsectores de la Confección, Ebanistería y Alimentos.

TABLA 29.

MATRIZ DOFA (DEBILIDADES, OPORTUNIDADES, FORTALEZAS Y AMENAZAS).

DEBILIDADES

- D1. Son cortoplacista, no planean todo se hace sobre la marcha.

- D2. No tienen facilidad de inversión para renovar maquinaria.

- D3. No se cuenta con capital de trabajo suficiente, los trabajos se hacen sobre pedidos.

- D4. Recurren a mano de obra no calificada.

D5. Mal manejo financiero, debido a la falta de aplicación de los conocimientos recibidos en esta área por la mayoría de los microempresarios de los subsectores de la confección, ebanistería y alimentos en la ciudad de Cartagena.

FORTALEZAS

F.1 Bajos precios de los productos ofrecidos por las microempresas de los subsectores de la confección, ebanistería y alimentos en Cartagena.

F2. Experiencia para con los productos

F3. Calidades competitivas

F4. Existe gran sentido de pertenencia por parte de los trabajadores.

F5. Existe gran flexibilidad en la producción.

OPORTUNIDADES

- O1. La recesión económica que atraviesa el país obliga a los consumidores a buscar productos de bajos precios, como los ofrecidos por estas microempresas.

- O2. Interés en el sector microempresarial como alternativa de generación de empleo.

- O3. El mercado requiere variedad de productos.

- O4. Mano de obra abundante y económica.

AMENAZAS.

- A.1. Las entidades no gubernamentales de apoyo al sector (Fundaciones o instituciones financieras), no han ejercido una adecuada política de formación y desarrollo del mismo. Otorgan créditos y los dejan a la deriva.

A.2. Respecto a las políticas gubernamentales estas no han sido coherentes y bien definidas, solo el SENA se esmera por brindar asesoría, capacitación y consultoría, en su programa de gestión empresarial, pero no alcanza a cubrir la demanda real.

A.3. No se hace uso del poco apoyo que se les pueda brindar, por no agruparse o por desconocer las oportunidades.

A.4. Competencia

4.1.2.2.5 Evaluación Matriz Dofa

4.1.2.2.5.1 Estrategias FO.

E.1. Establecer precios competitivos para todos y cada uno de los productos ofrecidos por las microempresas de los subsectores de la Confección, Ebanistería y Alimentos. F.1, O.1.

E.2. Diversificación de los productos ofrecidos por las microempresas de los subsectores de la Confección, Ebanistería y Alimentos en la ciudad de Cartagena. F.3, F.4, F.5, O.3, O.4.

E.3 Ampliación de la capacidad de producción para las microempresas en estudio. F.1, F.2, F.3, F.4, F.5, O.1, O.2, O.3, O.4.

4.1.2.2.5.2 Estrategias DO.

E.4. Gestionar recursos financieros en entidades gubernamentales y no gubernamentales, para invertir en el desarrollo de las microempresas. D.2, D.3, O.2.

E.5. Recurrir a entidades gubernamentales y no gubernamentales para conseguir capacitación de la mano de obra en todas y cada una de las áreas de las microempresas. D.1, D.4, O.2, O.4.

4.1.2.2.5.3 Estrategias FA.

E.6. Ser los propios gestores e inspectores de los programas de capacitación, asesorías y consultoría, ante las diferentes entidades de apoyo a las microempresas. F.2, F.4, A.1, A.2.

E.7. Agruparse para hacerse sentir y obtener ciertos beneficios por parte de entidades gubernamentales y no gubernamentales, así como ventajas ante la competencia. F.2, F.3, F.4, A.1, A.2, A.3, A.4.

4.1.2.2.5.4 Estrategias DA.

E.8. Crear conciencia de la importancia de la capacitación del personal, en todos los niveles de la microempresa. D.1, D.4, A.1, A.2.

E.9. Concientizar a todo el personal sobre la importancia de una calidad competitiva de los productos, para mantenerse y ganar nuevos mercados. D.1, A.4.

4.1.2.3 Etapa Decisoria.

4.1.2.3.1 Matriz Cuantitativa de Planificación Estratégica. Es la tercera etapa del marco analítico de formulación de estrategias y sirve para sugerir las mejores estrategias. Es la mas actual de las técnicas analíticas de formulación de estrategias, utiliza información de la etapa uno y resultados de la etapa dos. En esta matriz se evalúa cuantitativamente las estrategias con base en limitaciones y capacidades de la organización. Así como las otras herramientas analíticas de formulación de estrategias la matriz cuantitativa de planificación estratégica (CPE), hace uso de decisiones subjetivas, para asignar ponderaciones y clasificaciones, por lo tanto debe usarse con sabiduría y no indiscriminadamente.

La matriz CPE muestra la atracción relativa de las diversas estrategias con base en factores internos y externos y asigna a esta atracción unos puntajes de uno para la estrategia no aceptable, de dos para la posiblemente aceptable, tres para la probablemente aceptable, y cuatro para la que es muy aceptable.

TABLA 30. MATRIZ CPE

Factores Claves	Clasificació n	Estrategias																	
		E1		E2		E3		E4		E5		E6		E7		E8		E9	
Factores Internos		Pa	Pta	Pa	Pta	Pa	Pta	Pa	Pta	Pa	Pta	Pa	Pta	Pa	Pta	Pa	Pta	Pa	Pta
A	4	4	16	3	12	3	12	2	8	1	4	1	4	2	8	1	4	3	12
B	3	2	6	4	12	4	12	3	9	2	6	3	9	4	12	2	6	3	9
C	3	3	9	3	9	3	9	3	9	2	6	2	6	4	12	2	6	4	12
D	3	2	6	2	6	2	6	3	9	2	6	3	9	2	6	3	9	3	9
E	4	3	12	4	16	4	16	1	4	2	8	2	8	1	4	2	8	2	8
F	2	2	4	2	4	1	2	2	4	3	6	2	4	3	6	3	6	2	4
G	1	1	1	2	2	2	2	4	4	3	3	1	1	4	4	1	1	2	2
H	1	2	2	2	2	1	1	4	4	2	2	1	1	4	4	1	1	1	1
I	2	2	4	1	2	2	4	2	4	4	8	3	6	2	4	3	6	2	4
J	2	2	4	1	2	1	4	3	6	4	8	3	6	2	4	4	8	2	4

Continuación Matriz CPE.

Factores Claves	Clasificació n	Estrategias																	
		E1		E2		E3		E4		E5		E6		E7		E8		E9	
Fac. Externos		Pa	Pta	Pa	Pta	Pa	Pta	Pa	Pta	Pa	Pta	Pa	Pta	Pa	Pta	Pa	Pta	Pa	Pta
A	3	4	12	2	6	3	9	3	9	2	6	1	3	2	6	2	6	3	9
B	4	1	4	1	4	3	12	4	16	3	12	2	8	3	12	2	8	2	8
C	3	3	9	4	12	3	9	3	9	3	9	2	6	2	6	3	9	3	9
D	4	3	12	2	8	3	12	2	8	3	12	2	8	2	8	3	12	3	12
E	1	1	1	2	2	2	2	3	3	2	2	4	4	3	3	3	3	2	2
F	2	2	4	3	6	3	6	4	8	3	6	4	8	3	6	3	6	3	6
G	2	2	4	1	2	2	4	2	4	2	4	3	6	4	8	2	4	2	4
H	1	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Total puntaje de atracción		113		109		124		109		111		100		110		106		122	

Pa: Puntaje de atracción. Pta: Puntaje total de atracción.

4.1.2.4 Definición De Objetivos y Estrategias para las Microempresas de los Subsectores de la Confección, Ebanistería y alimentos. A continuación se enumeran una serie de objetivos y estrategias que sirven para solucionar algunos problemas que aquejan las microempresas de los subsectores de la Confección, Ebanistería y Alimentos, en la ciudad de Cartagena, que han sido atendidas por el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA.

La forma en que están enumerados, es de acuerdo a la importancia obtenida a través del puntaje total de atracción de la matriz CPE.

Estas estrategias son:

1. Ampliación de la capacidad de producción de las microempresas en estudio.
2. Concientizar a todo el personal de las microempresas en estudio, sobre la importancia de una calidad competitiva de los productos para mantenerse y ganar nuevos mercados.
3. Establecer precios competitivos, para todos y cada uno de los productos ofrecidos por las microempresas en estudio.
4. Recurrir a entidades gubernamentales y no gubernamentales, para conseguir capacitación de la mano de obra, en todas y cada una de las áreas de las microempresas.

5. Agruparse en cada uno de los subsectores para hacerse sentir y obtener ciertos beneficios, por parte de entidades de apoyo y ganar ventaja competitiva.
6. Diversificación de los productos ofrecidos por las microempresas de los subsectores de la Confección, Ebanistería y Alimentos
7. Gestionar recursos financieros en entidades gubernamentales y no gubernamentales, para invertir en el desarrollo de las microempresas.
8. Crear conciencia de la importancia de la capacitación del personal en todos los niveles de las microempresas.
9. Ser los propios gestores e inspectores de los programas de capacitación, asesoría y consultoría, ante las diferentes entidades de apoyo a las microempresas.

4.1.2.5 Fijación de Políticas. Al igual que con las estrategias y objetivos, la fijación de políticas se hace de una manera global, ya que no se trata del estudio de una empresa en particular sino de grupos de microempresas de los subsectores de la Confección, Ebanistería y Alimentos, que aquejan problemas similares.

Las políticas aconsejables para estos subsectores de las microempresas de la Confección, Ebanistería y Alimentos, conjuntamente son:

1. Hacer una buena combinación d capital, mano de obra, tecnología y capacidad de gestión.
2. Realizar ajustes periódicos en el área de producción, para estar acordes con las exigencias del mercado.
3. Mantener concientizado al trabajador de que la calidad depende de él.
4. Realizar mantenimiento preventivo a la maquinaria y realizar avances tecnológicos en la medida de lo posible.
5. Ofrecer servicios confiables y compatibles con la plena satisfacción de los clientes, con el propósito de asegurar la buena imagen del mercado.
6. Apoyar los programas de capacitación, con el fin de mejorar un mejoramiento continuo de la organización.
7. Considerar que el cliente es el rey, tenga o no la razón.
8. Velar por que siempre exista una buena relación obrero-patron.

5. RECOMENDACIONES

A continuación se dan una serie de recomendaciones a las microempresas de los subsectores de la confección, ebanistería y alimentos, y además al Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. Para que sea consideradas al momento de gestionar por parte de las microempresas y de brindar los servicios por parte del SENA. Estas recomendaciones son las siguientes:

1. Inculcar a las microempresas de los subsectores de la confección, ebanistería y alimentos de la ciudad de Cartagena a realizar diagnósticos de la situación de cada una en particular, para todas su áreas y así encontrar los problemas que las aquejan individualmente.
2. Que los microempresarios no acudan a solicitar servicios de consultoría o asesoría, en busca de créditos, sino con el fin de obtener el desarrollo de su empresa.
3. Delegar funciones por parte de los microempresarios dueños, a sus trabajadores con el fin de formar una estructura organizativa en la

4. Empresa y conseguir que el gerente propietario se encargue de gestionar otros aspectos como adquisición de recursos.
5. Inculcar a las microempresas en estudio por parte del SENA, una mayor organización en la administración de los recursos planeando, programando, controlando y organizando.
6. Ampliar la cobertura y apoyo a la microempresa `por parte del SENA, creando más y mejores canales de promoción que permitan mayor contacto entre la microempresa y la entidad.
7. El SENA debe buscar una mejor forma de canalizar los recursos provenientes de ayudas nacionales e internacionales, para que estos puedan llegar finalmente a los microempresarios.
8. El gobierno nacional debe dotar de más recursos al SENA para que este pueda brindar mejores y más servicios a los microempresarios.
9. Considerar las asociaciones y agremiaciones de microempresarios, como medio para acceder a los beneficios que brinda el entorno y que les permita salir del estancamiento en que se encuentran, y superar condiciones adversas como las barreras que impone la competencia, la

producción en grandes volúmenes, la difícil obtención de créditos y el difícil manejo fiscal.

6. CONCLUSIONES

Con el diagnóstico del sistema preventivo de las microempresas de los sectores de la confección, ebanistería y alimentos (SENA) y desarrollo de un plan estratégico de soluciones se logró unificar criterios necesarios para el óptimo desarrollo de estas.

Las microempresas en estudio tienen problemas en el área de producción debido a que son: cortoplacistas, no planean todo lo hacen sobre la marcha, no tienen facilidad de inversión para renovar la maquinaria no cuenta con capital de trabajo suficiente para reinvertir y los créditos son difíciles, no programan, ni controlan la producción, la materia prima la compran contra pedido (contado) aunque no acumulan inventario. No tienen el respaldo logístico de entidades no gubernamentales de apoyo al sector (fundaciones o instituciones financieras): Estas otorgan crédito y los dejan a la deriva.

No llevan un control de inventario, tampoco tienen una estructura orgánica definida que permita delegar funciones.

BIBLIOGRAFIA

DAVID, Fred R. La Gerencia Estratégica. Santa Fe de Bogotá. Legis 9 ed.
1.994. 371 Pag.

KOTLER, Phillip. Fundamento de Mercadotecnia. México Prentice Hall
Hispanoamericana 1.986. Pag 180-212.

VARGAS, González Jorge Enrique La Microempresa En Colombia Concepto,
Estado Actual y Perspectivas

MINTZBERG, Henry. El Proceso Estratégico, Conceptos, contextura y
Casos. México Prentice Hall 1.993. 1203 Pag.

SCHROEDER, Roger G. Administración de Operaciones 3 ED. México S.A. 1.993, 754
Pag.

WEIERS, Ronald. Investigación de Mercado. México, Prentice Holl
Hispanoamericana 1.986, Pag. 232-248.